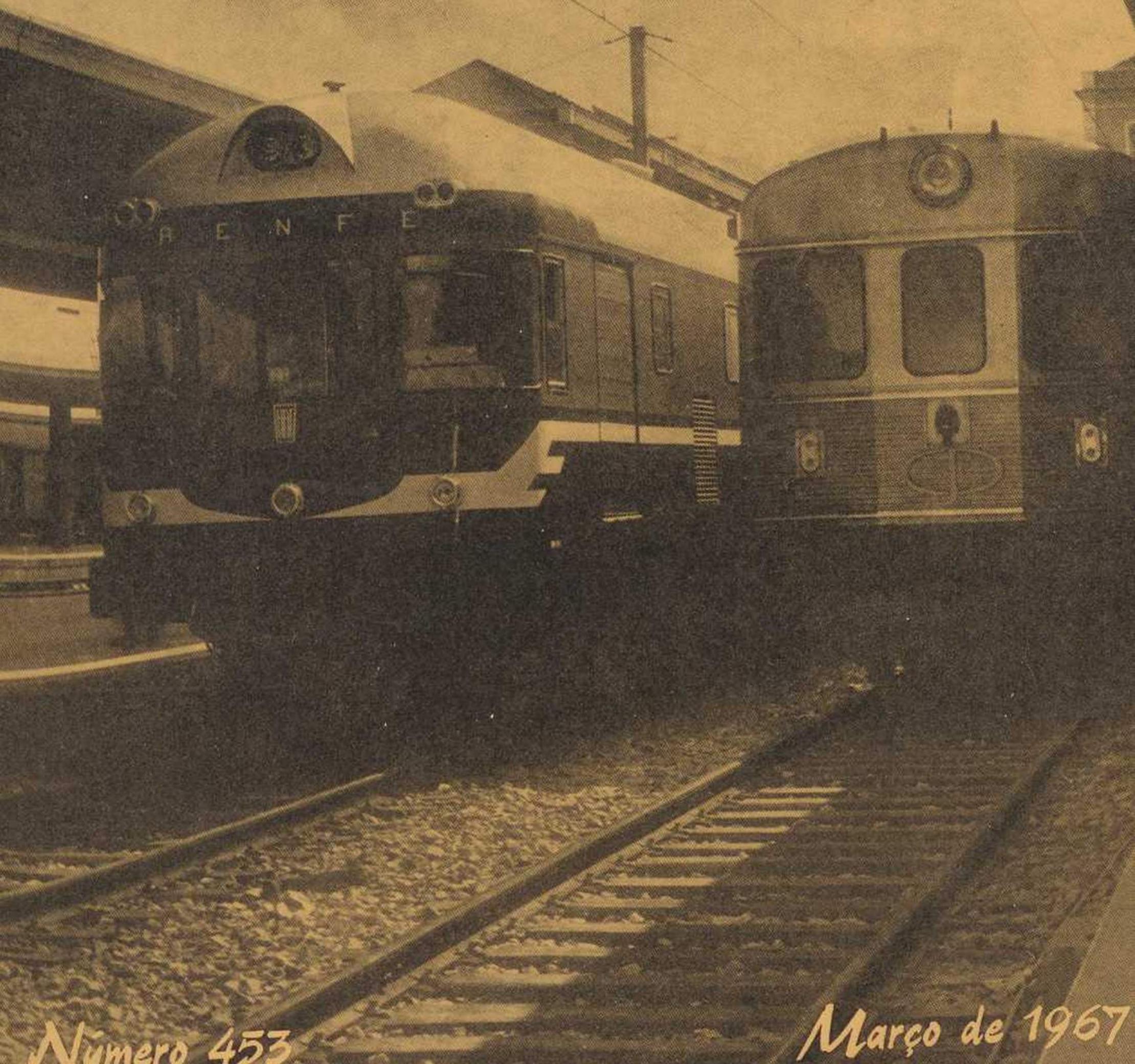


Boletim da C.P.



Número 453

Março de 1967

GROUPEMENT D'ETUDE ET D'ELECTRIFICATION
DE CHEMINS DE FER EN MONOPHASÉ 50 Hz

GROUP FOR STUDY AND ELECTRIFICATION
OF RAILWAYS AT SINGLE-PHASE 50 cs

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR PLANUNG UND
DURCHFÜHRUNG VON
50 Hz-BAHNELEKTRIFIZIERUNGEN

Compreendendo as firmas

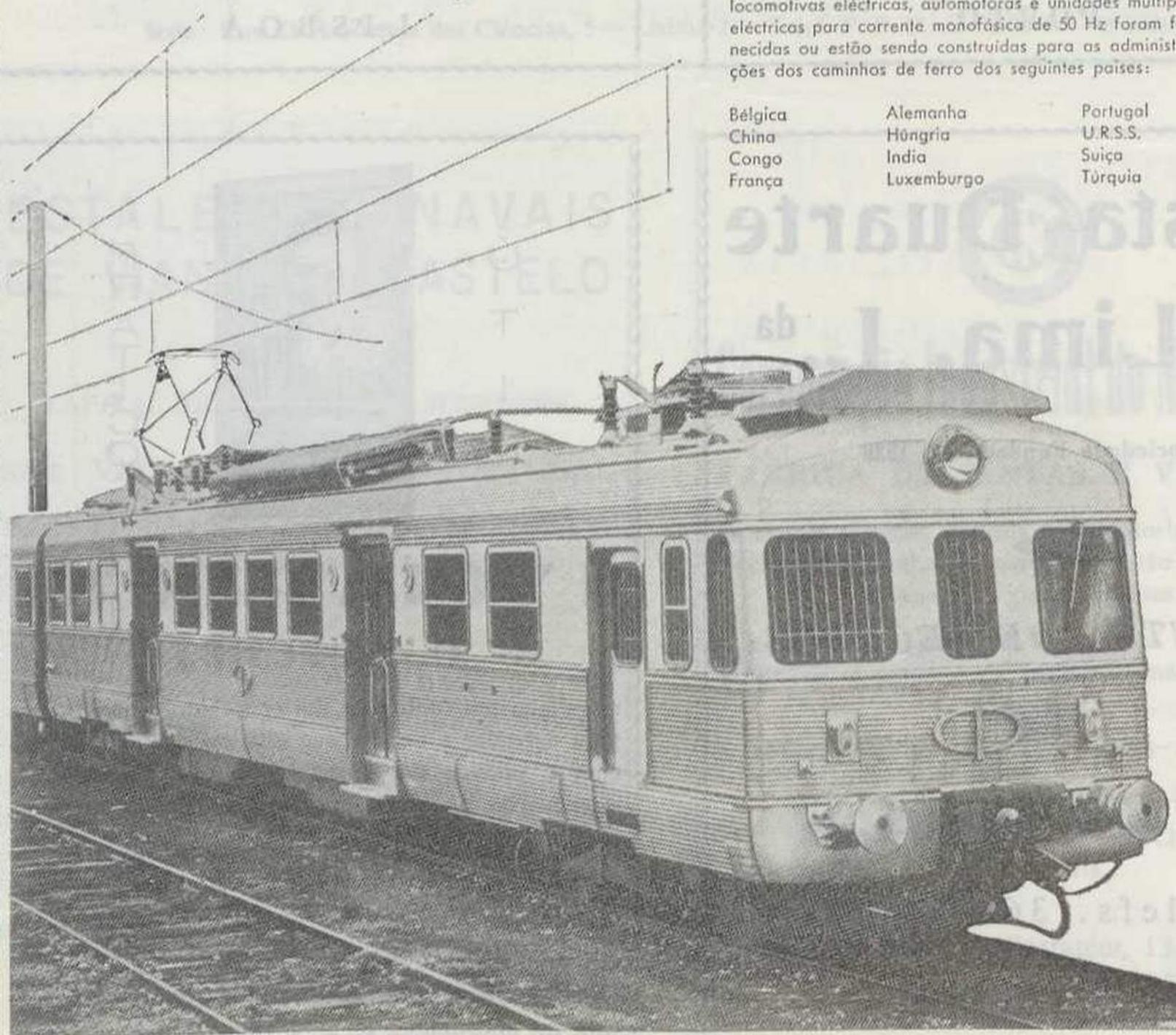
ACEC
AEG
ALSTHOM
BROWN BOVERI
MTE
OERLIKON
SIEMENS-SCHUCKERTWERKE

Secretariado

Secrétariat: Groupement Electrification
Lowenstrasse 31, Case Postale 605
CH 8021 ZURICH 1 (Suisse)

Actividades do GROUPEMENT
na electrificação de caminhos de ferro
em corrente monofásica de 50 Hz

Locomotivas • Automotoras • Unidades múltiplas eléctricas
Subestações • Catenárias • Instalações de sinalização e de
telecomunicação • Estudos de electrificação



Mais de 1400

locomotivas eléctricas, automotoras e unidades múltiplas eléctricas para corrente monofásica de 50 Hz foram fornecidas ou estão sendo construídas para as administrações dos caminhos de ferro dos seguintes países:

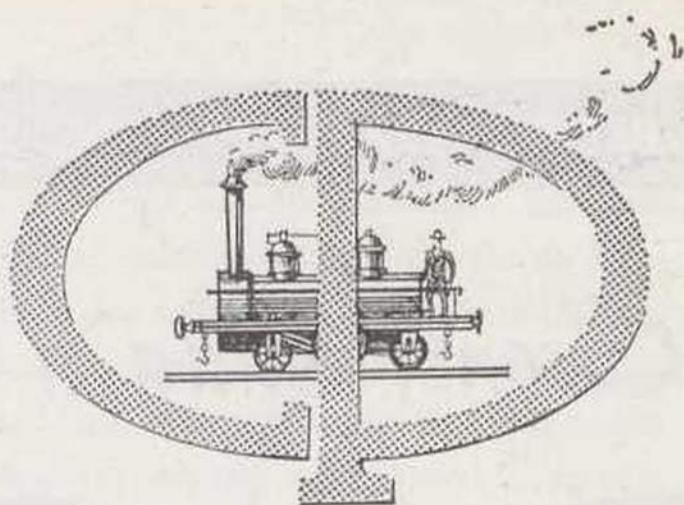
Bélgica
China
Congo
França

Alemanha
Hungria
India
Luxemburgo

Portugal
U.R.S.S.
Suíça
Turquia

Boletim da

PUBLICAÇÃO MENSAL



N.º 453 • MARÇO 1967 • ANO XXXIX • PREÇO 2\$50

FUNDADOR: ENG. ÁLVARO DE LIMA HENRIQUES

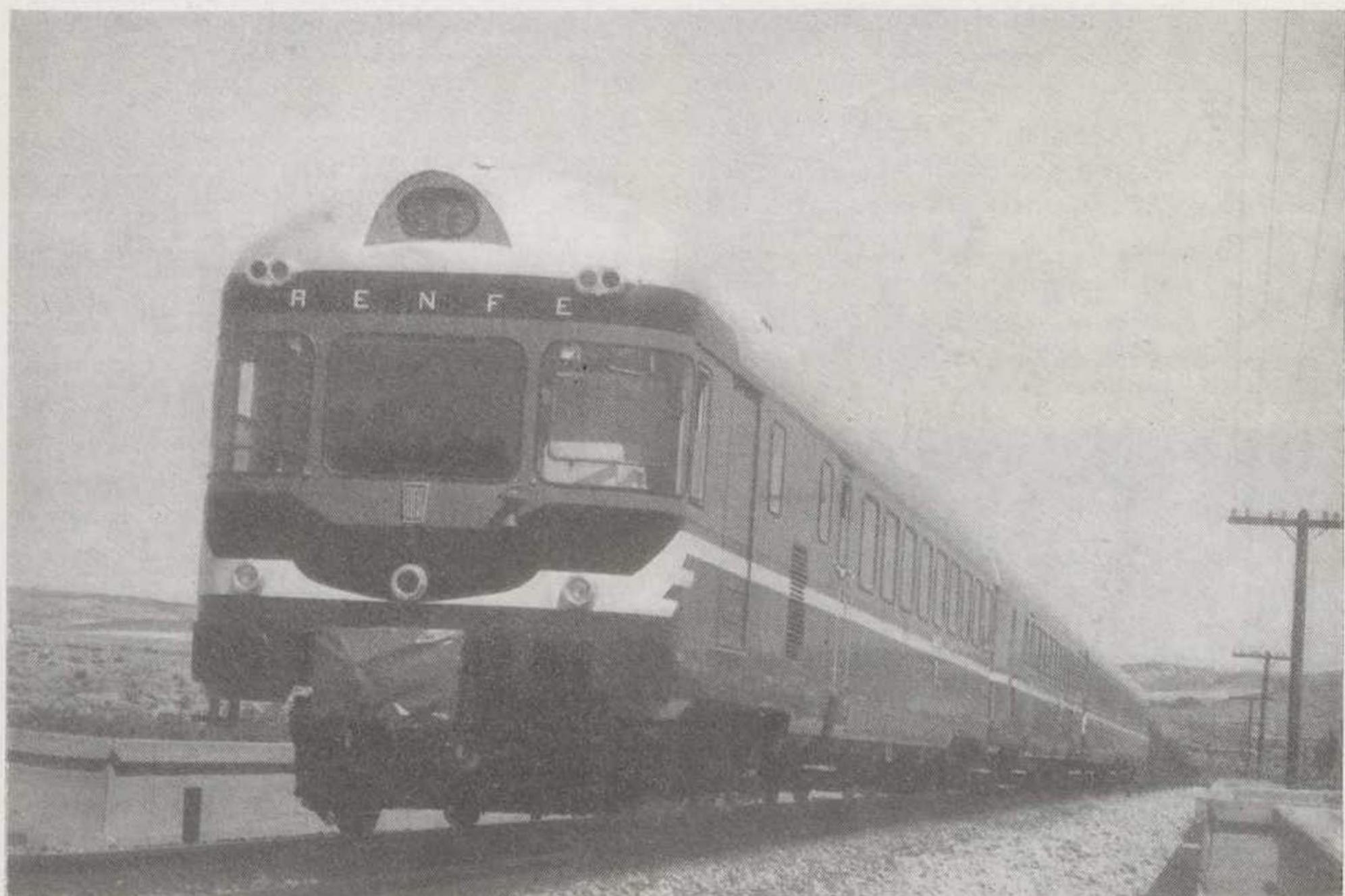
DIRECTOR: ENG. ROBERTO DE ESPREGUEIRA MENDES

EDITOR: DR. ÉLIO CARDOSO

PROPRIEDADE DA COMPANHIA DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES • SEDE: ESTAÇÃO DE SANTA APOLÓNIA • LISBOA

Composto e impresso nas Oficinas Gráficas da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses

Novo serviço internacional



As insistentes sugestões dos representantes da C. P. nas reuniões ferroviárias ibéricas para ser estabelecido um ramo diurno, por comboios rápidos, entre Lisboa e Madrid, tiveram agora feliz e auspíciosa concretização.

O «Lisboa-Expresso» (TER), criado à margem e semelhança dos modernos TEE que cruzam a Europa de lés-a-lés, assegura hoje, nas melhores condições que foi possível estabelecer, as relações entre as duas capitais peninsulares, promovendo e incentivando, em mais larga escala, os intercâmbios entre os dois povos vizinhos e servindo particularmente o turismo luso-espanhol.

Formulamos votos para que empreendimentos úteis e necessários como este, de tão calorosa como plena aceitação do público utente, se multipliquem e incrementem, no âmbito de uma política de fomento de transportes como a actual — que vem conferindo ao caminho de ferro prestígio e ao ferroviário confiança e orgulho na sua profissão.

REORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

*Contratada a Companhia de Organização
Racional do Trabalho (C. O. R. T.) para
actualizar e dinamizar o trabalho ferroviário*

O BINÓMIO «TRABALHO - TRABALHADOR»
TRATADOS AO MESMO NÍVEL, À LUZ DOS
MAIS MODERNOS E HUMANOS CONCEITOS

A elevação da produtividade na Empresa, dependente de múltiplos factores dentre os quais resultam a eficiência e a densidade do equipamento, a adequação das instalações, a organização, o treino dos executantes, para além das qualidades intrínsecas, morais e profissionais dos mesmos,—constitui hoje tarefa esforçada e problema dominante da Administração da C. P.. Bastará

referir que para além do aspecto de «política do pessoal» — imperioso de considerar na vida contemporânea, em obediência a um propósito cristão de promoção humana e social, esta dinâmica da Empresa, de aumento de produtividade, exerce decisiva influência nas despesas de exploração, reduzindo-as ou impedindo que cresçam em ritmo mais rápido do que a produção. É a feição técnica do magno problema a comandar essa actuação, numa Empresa como a nossa — em que será bom não esquecer-se — há evidentes exigências de rentabilidade comercial.

Recorde-se que, embora a preocupação de preparar e formar pessoal exista desde há mais de um século na Companhia e date da época em que a actividade industrial do País era relativamente modesta e não bastante diversificada, esse problema assume hodiernamente especial acuidade, dado existirem novos e aperfeiçoados métodos sobre a organização científica do trabalho e serem muito diferentes e complexos os equipamentos utilizados numa moderna exploração ferroviária.

Foi dentro deste propósito, de melhor e mais rápida valorização profissional dos ferroviários, que a Administração da C. P.— sem deixar de considerar a eficiente acção de rotina dos seus próprios serviços no domínio do ensino — decidiu contratar os serviços especializados dum conhecida organização francesa — a C. O. R. T. (Companhia de Organização Racional do Trabalho) — criada, em Paris, em 1942, e que no sector de organização e administração de empresas, tem já em Portugal realizado, nou-



O eng. Thireau, da C. O. R. T., no decurso da sua
brilhante exposição



Um aspecto da assistência. Em primeiro plano, os administradores Costa Macedo e Oliveira Martins, director-geral Espregueira Mendes e director da Exploração Júlio dos Santos

tras Companhias, designadamente na «Carris», na Sacor e no Caminho de Ferro de Benguela, estudos relevantes, instruídos pela experiência e parecer dos seus técnicos, e postos em vigor com os mais profícuos resultados.

Para dar conta à Administração e a todo o Pessoal Superior — de categoria acima de Chefes de Serviço e de Grupo de Material e Oficinas, inclusivé — da programação da C. O. R. T., foi convocada uma reunião, na sede daquela firma, na tarde do passado dia 8 de Fevereiro.

Presentes os engs. Thireau e Collas. O primeiro, que fez uma exposição muito brilhante, de alto valor profissional e pedagógico, focou os seguintes aspectos :

- a) — Objectivos das intervenções «CORT»
- b) — Métodos e meios a empregar
- c) — Planificação das acções no tempo.

O eng. Thireau, na análise da estrutura do pessoal, definiu os princípios de base para uma moderna racionalização científica do trabalho, conferiu, a ambos os termos do binómio «Trabalho — Trabalhador», igual importância relevante. E embora os métodos de avaliação, qualitativos ou quantitativos, para cada um desses termos sejam obviamente diferenciados — para o primeiro há regras mais ou menos constantes, de determinação acessível — o segundo, por complexo e mutável, exige maiores e mais particularidades cuidados por nele poderem e deverem entrar em

jogo alguns dos factores físicos e psíquicos, porventura conhecidos, que envolvem e dominam o indivíduo.

Ao diagnosticar sobre alguns problemas humanos da C. P. o eng. Thireau, tratou do conhecimento da «Natureza do trabalho» e das «Aptidões do trabalhador», nos dois ângulos pretendidos : simplificações e melhorias. Considerou, e muito bem, que toda a metodização do trabalho ferroviário tem de estar assente num labor de equipa, numa cooperação construtiva de esforços comuns, com vista ao cumprimento da missão de serviço público que incumbe à Empresa.

Sugeriu a criação, em escala gradativa, de «Analistas do trabalho», como elementos itinerantes, avaliadores do nível e do grau do trabalho e de «Animadores permanentes e provisórios» das Escolas de Formação, como técnicos pedagógicos dessa mesma Formação ; tratou da necessidade de bem se conhecer o trabalhador, tanto clínica como profissionalmente (exames de aptidão profissional, testes psicotécnicos, exames médicos), abordando o aconselhável estabelecimento, no Serviço Central do Pessoal, de sectores de gestão central, serviços médicos, labor psicológico, segurança no trabalho e assistentes sociais, em ligação estreita e móvel com os sectores de pessoal existentes em cada uma das 3 regiões em que se divide o País, para se conseguir, assim, uma melhor supervisão dos aspectos humanos dentro da Empresa, e dar-lhe feição evolutiva.

Está nos planos da C. O. R. T., referiu o orador, depois de elogiar a acção de alguns sectores de instrução do pessoal da C. P., propor a coordenação de toda a



Outro aspecto da assistência à sessão de trabalhos da C. O. R. T.

instrução profissional da Companhia, por forma a unificarem-se métodos e normas pedagógicas, com benefício mútuo para a Empresa como para os instrutores. Na porfia da maior valorização técnica dos ferroviários haverá igualmente que escolher ou formar dirigentes cada vez mais cultos e dinâmicos, actualizados na gestão de empresas, com ideias similares e acções idênticas. Indivíduos com cultura profissional, intelectual e espiritual, introduzem, como é sabido, essa cultura e as metodologias novas

o indivíduo isolado. A criação de assistentes sociais, que se sugere com carácter permanente dentro da própria Empresa, não se faria para atender os desejos individuais dos 26 mil ferroviários da Companhia, mas sim para efectuar sondagens de opiniões do pessoal, observar as necessidades, aspirações e tendências, no plano social, médico e psicológico, por exemplo, da classe, na sua generalidade.

Relativamente a métodos selectivos do trabalho (admissões, mutações e promoções), subordinou-os o orador ao critério exclusivo do chefe hierárquico do agente, sob consulta meramente informativa do Serviço Central do Pessoal, prática absolutamente concordante com as mais modernas teorias de rentabilidade do trabalho: ninguém, com efeito, pode formar equipa sem ter confiança nos componentes dessa equipa. Preconizou ainda o princípio prestigiante para o pessoal do quadro da Empresa de que o preenchimento de vagas, a operarem-se em qualquer ponto ou sector da Rede, se deve fazer sempre com prioridade absoluta, de consulta e de escolha, do agente, possivelmente interessado, sobre quaisquer candidatos a admitir de fora.

No final da interessante exposição houve diálogo. A convite do administrador, eng. Costa Macedo — que tem sido o principal artífice e impulsor desta nova dinâmica da Empresa — solicitaram-se esclarecimentos e trocaram-se pontos de vista. A todos respondeu o eng. Thireau com plena propriedade e aceitação. Intervieram no debate os engs. António Canavez, Almeida e Castro, drs. Lobo Alves e Carlos Albuquerque, engs. Olaia Montoya, Costa Macedo, Espregueira Mendes e Duarte Silva.

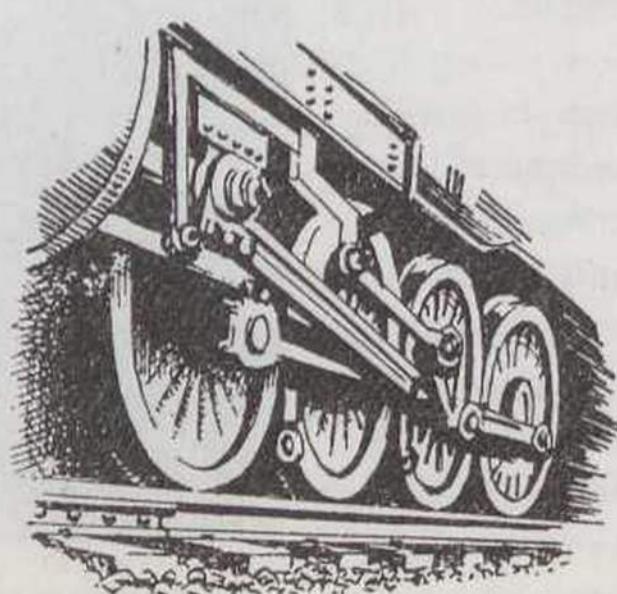
Mensalmente a «CORT» promoverá reuniões de informação, idênticas a esta, para apresentar superiormente o resultado dos seus estudos e observações. Entretanto, entrou já em funcionamento, no Barreiro, organizado e dirigido por esta firma francesa, um «Curso de Fogueiros do Vapor».



Outro sector dos funcionários superiores da Companhia que assistiram à importante reunião

dela inerentes no seu trabalho, ou na actividade que comandam.

Acentuou ainda o orador que no capítulo da assistência social esta deve ter a feição nitidamente grupal — cantinar, médica, habitacional, etc. — destinando-se a beneficiar todos os agentes dum mesmo nível e nunca apenas





Um novo comboio o *Lisboa-Expresso (TER)* assegura ligações diurnas e quotidianas entre Lisboa e Madrid

O SERVIÇO TEVE INÍCIO EM 1 DE MARÇO

Os estreitos entendimentos entre a C. P. e a RENFE, ultimamente mais fortalecidos mercê de visitas de estudos recíprocas a Espanha e a Portugal dos dois directores-gerais dos Caminhos de Ferro da Península Ibérica, engs. Espregueira Mendes e Don Carlos Rôa, acompanhados dos técnicos de ambos os países, têm produzido os mais fecundos resultados na concretização de muitos problemas ferroviários, de imenso interesse, sobretudo, para Portugal. E isto, particularmente, porque a posição geográfica do nosso País implica forçosamente a sua dependência da nação vizinha, em especial no que se concerne às relações ferroviárias internacionais Portugal-Além fronteiras e vice-versa.

Neste capítulo de frutuosos resultados haverá que recordar, além de outros, a criação de dois ramos do

«Sud-Express», em 1.^a e 2.^a classes, respectivamente, em completa independência dos comboios espanhóis; o estabelecimento de ligações directas, asseguradas integralmente por material circulante de ambas as redes, entre Porto e Vigo e em projecto Lisboa-Sevilha; a cedência por aluguer, da parte da Renfe, de 20 locomotivas a vapor, distribuídas pelas Zonas Norte e Sul, para reforço do parque da C. P.; a boa receptividade do lado espanhol às propostas do Governo português para não ser desde já encerrado o troço deficitário Fuente de San Esteban-Boadilla a Barca de Alva; o lançamento de circuitos turísticos, dentro do Ano Internacional de Turismo que decorre e que se projectam realizar entre as principais cidades de Portugal e da Espanha, etc., etc.

E reservámos para o fim desta súmula um resultado maior desse perfeito entendimento ferroviário luso-espanhol: a criação, agora, com unidades automotoras Fiat espanholas, de ligações diárias quotidianas entre as duas capitais peninsulares.

Já há muito se reconhecia a necessidade de serem

estabelecidas relações diurnas, rápidas e cómodas entre Lisboa e Madrid e vice-versa. O «Lusitânia-Expresso», embora comboio de luxo e de mérito indiscutível, por um lado, tem-se mostrado, em certas alturas do ano, de capacidade insuficiente para assegurar o tráfego peninsular;



Luxuoso interior da 1.ª classe do TER. Lotação 56 lugares, em assentos acopláveis orientáveis no sentido da marcha do comboio, com encostos reclináveis

por outro lado, estabelece uma ligação nocturna — o que não é do agrado de muitos utentes do caminho de ferro que preferem viajar à luz do dia, ou torna a viagem mais dispendiosa, pela imperiosidade da utilização de lugares-cama.

Para corresponder-se, assim, aos legítimos desejos do público, criou-se, após estudos e planeamentos vários entre os técnicos da Renfe e da C. P., uma nova relação diurna e quotidiana, assegurada nas melhores condições que foi possível, por unidades conhecidas em Espanha pela designação abreviada de TER (Tren Español Rápido).

Nasceu assim o «Lisboa-Expresso» (TER) cuja inauguração de serviços de Madrid para Lisboa, foi realizada em 1 de Março e no sentido inverso no dia seguinte, e que tem duas ligações diárias em ambos os sentidos, subordinadas aos seguintes horários :

9 - 40 p. M	.....	Lisboa	.....	↑ c. 19 - 40
13 - 00 c. } 13 - 05 p. }	.....	Marvão	.....	{ p. 16 - 34 c. 16 - 20
13 - 20 c. } 13 - 35 p. }	.....	Valência de Alcântara	.....	{ p. 16 - 05 c. 16 - 00
19 - 00 c. ↓	.....	Madrid	.....	↓ p. 10 - 45

O tarifário aplicável a estes comboios é :

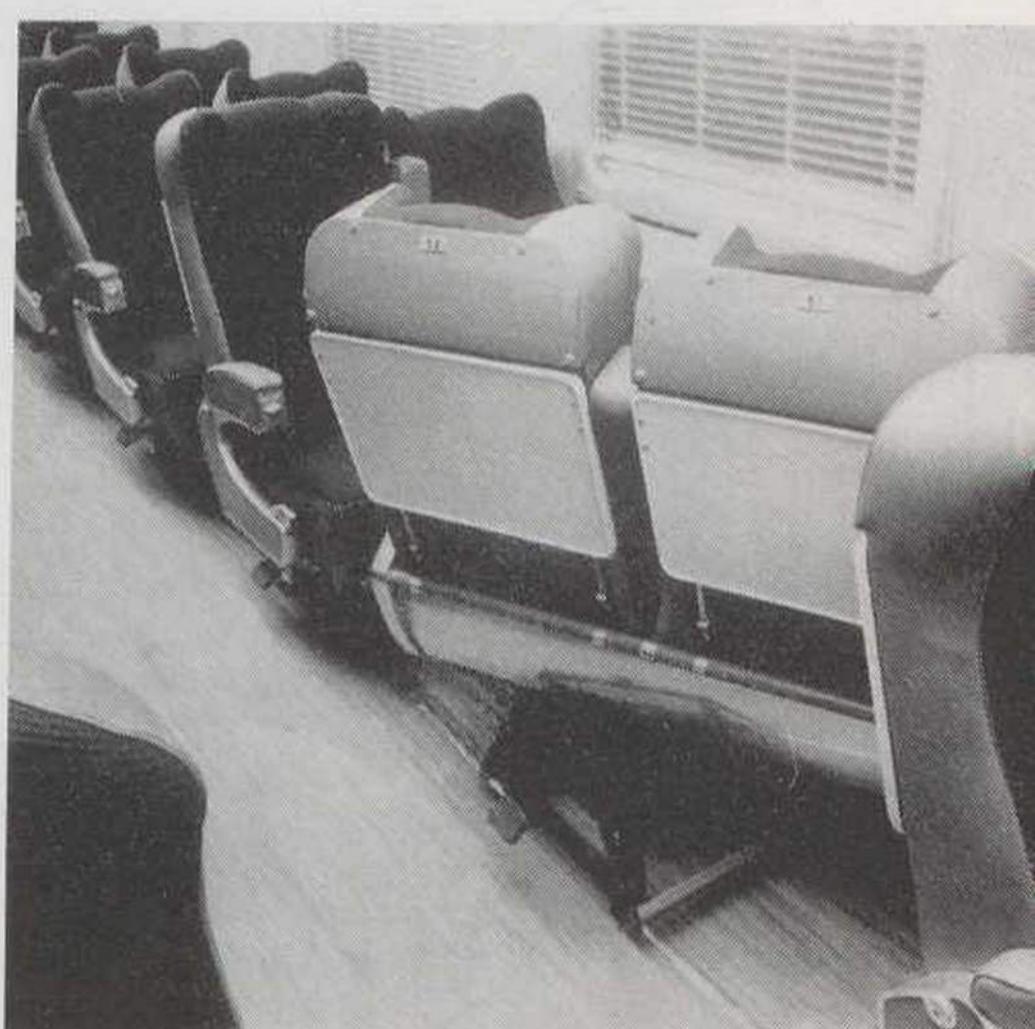
	1.ª classe	2.ª classe
Lisboa - Valência de Alcântara	119\$00	79\$50
Valência de Alcântara - Madrid	203\$50	145\$50
	322\$50	225\$00

Taxa de velocidade (Lisboa - Valência de Alcântara) ..	35\$00	35\$00
Taxa de utilização	15\$00	15\$00
Taxa TER	64\$50	64\$50
Reserva de lugar	10\$00	10\$00
	447\$00	349\$50

* * *

O «Lisboa-Expresso» (TER) é constituído por duas carruagens de 1.ª e 2.ª classes, acopláveis, dispondo de todos os requisitos precisos para se efectuarem com comodidade, segurança e celeridade viagens de longo curso durante o dia. Dispõe de modernos e eficientes sistemas de ar condicionado e de insonorização. Uma cozinha-bar, faculta no próprio lugar do passageiro, serviço de refeições completas, além de refeições leves, quentes ou frias, ocasionais. A bagagem é transportada em locais próprios a cargo do pessoal em serviço. Amplas janelas proporcionam aos passageiros o agrado de uma visão completa das múltiplas regiões que o comboio atravessa, ao longo dos 659 quilómetros do seu curso.

Será possível, talvez, no futuro, mercê da renovação



Pormenor da reversibilidade giratória dos assentos da 1.ª classe. As refeições são servidas, no próprio lugar do passageiro, em mesas adicionais, tipo avião

e ampliação progressiva e metódica do parque ferroviário da C. P. que uma destas relações se possa vir a concretizar com material nacional — desta forma com destacado proveito para o País e para a própria economia do nosso caminho de ferro.

* * *

O TER é uma composição automotora formada, quando completa, por duas automotoras com dois reboques interpostos. O fornecimento à Renfe destes comboios (o Plano de Modernização dos Caminhos de Ferro Espanhóis, para o decénio de 1964 a 1973, previu a encomenda de 60 comboios deste tipo) foi adjudicado à Fiat e ao Consórcio formado pela Compañía Auxiliar de Ferrocarriles e pela Material Mobil e Construcciones, num concurso internacional aberto em 1962 e ao qual concorreram as principais firmas mundiais construtoras de material ferroviário.

Presentemente a sua construção está sendo feita em Espanha, sob licença Fiat, com motores e transmissões completas fornecidas pela indústria transalpina.

O comboio é simétrico e de possível decomposição em dois semicomboios autónomos de duas carruagens apenas, susceptíveis de circularem independentemente. É possível o seu acoplamento em série, até ao total de 3 comboios, com 12 carruagens.

Quando completo, o comboio dispõe de 2 motores de tracção diesel, horizontais, de 12 cilindros, de potência unitária U. I. C. de 850 CV. (total 1700 CV). Nos reboques e para os serviços auxiliares de bordo estão instalados 2 motores, da potência unitária de 140 CV.

A transmissão é hidráulica, com possibilidades de marcha em dupla rotação, simples rotação e *prise directa*. Está munido de dispositivo detector de incêndios; freio de ar comprimido, sistema de «homem-morto» e de outras instalações complementares, como frigoríficos eléctricos.

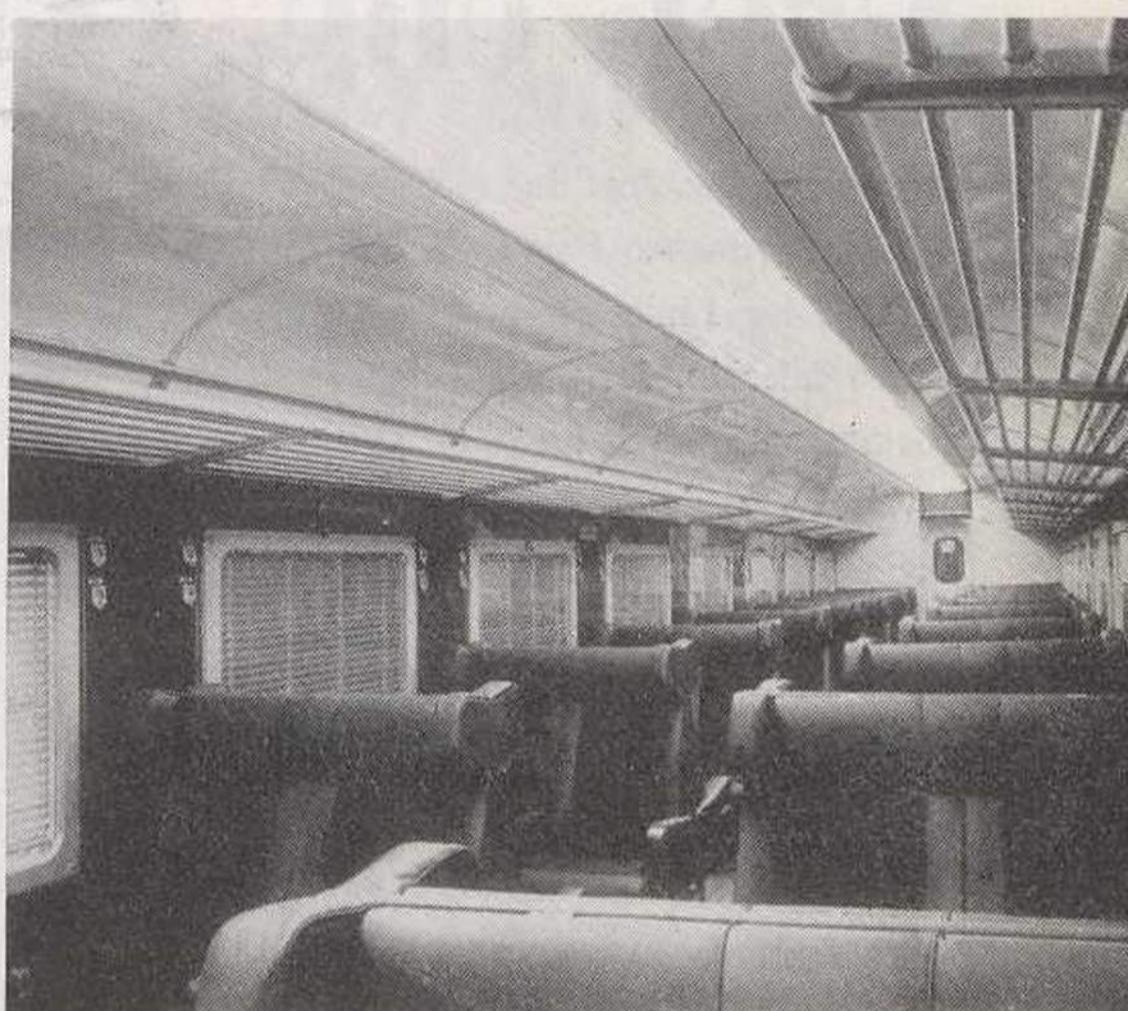
A capacidade do comboio é a seguinte :

Cada reboque : 56 lugares de 1.^a classe, com assentos acoplados orientáveis no sentido da marcha do comboio e com encostos reclináveis ;
cada automotora : 72 lugares de 2.^a classe, com assentos acopláveis e fixos.

As refeições são servidas em mesas adicionais, tipo avião (para os passageiros de 1.^a classe), e intercaladas

entre os pares de assentos, para os passageiros de 2.^a classe.

O comboio é dotado de ar condicionado, em condições de manter uma temperatura máxima de 25° C., com



Interior da 2.^a classe, cuja lotação é de 72 lugares com assentos acopláveis e fixos. Refeições, como na 1.^a classe, igualmente servidas no lugar do passageiro, em mesas intercaladas entre os pares de assentos

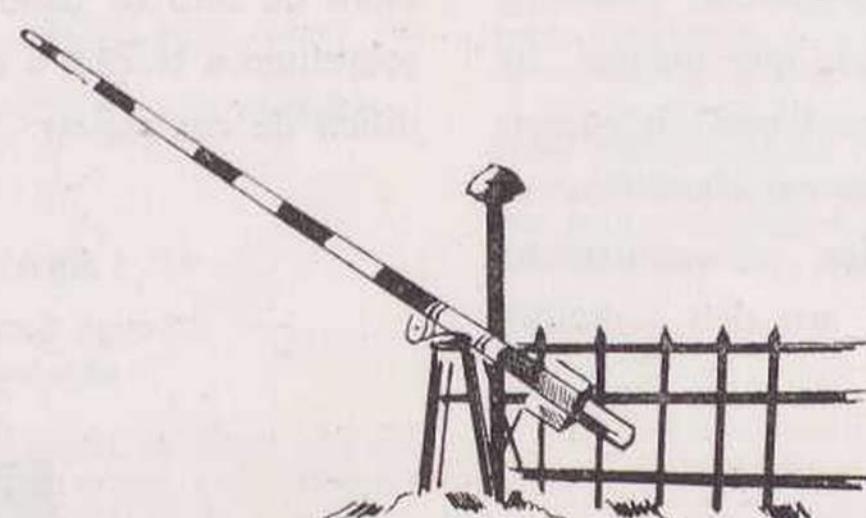
temperatura externa até + 40° e uma temperatura de 22° C., com temperatura externa até - 15° C.

As carruagens dispõem de engate automático, instalação de sonorização com altifalantes, estores de tipo veneziano reguláveis e de furgão para depósito de bagagens.

A velocidade máxima de cruzeiro é de 120 km/hora

* * *

Um programa de recepção festiva foi preparado pela C. P. para receber o «Lisboa-Expresso» (TER) e seus passageiros internacionais, nesta viagem inaugural. O que ocorreu, neste aspecto, será relatado em número próximo.



Prof. eng. FERREIRA DIAS

O prof. eng. José do Nascimento Ferreira Dias Júnior, há pouco falecido, foi um dos nossos. Filho de ferroviário — seu pai foi o chefe de estação, o inspector, o chefe de serviço, José do Nascimento, um dos mais prestigiosos funcionários que a Companhia tem tido — nasceu entre os comboios e os comboios foram uma das suas preocupações e o regalo dos seus fins de semana e das suas férias. «Sou semi-ferroviário, como a barbearia de Campolide !», costumava ele dizer pitorescamente.

E não foi semi-ferroviário ; sem nunca enfileirar nos quadros da C. P. foi um ferroviário completo e dos melhores.

O eng. Ferreira Dias foi essencialmente um homem de pensamento, quer como professor, quer como publicista e quando chamado a postos de comando, ainda o pensamento prefaciava a acção. O seu contributo para a resolução do problema energético em Portugal foi mais que notável, foi decisivo. Quando resolvido o problema da energia eléctrica e se começou a pensar em electrificar os caminhos de ferro, Ferreira Dias, com entusiasmo nos incitou, com clarividência nos deu conselhos



e com eficiência prática, proveitosamente, nos deu sempre a melhor ajuda. Não o esqueçamos, sobretudo nesta hora, em que se atingiu o fim da primeira fase do programa inicial.

Sendo por formação o contrário de um político, por duas vezes ocupou postos de Governo, e como ministro da Economia deve-se-lhe o vigoroso passo em frente da indústria nacional nos últimos anos. Ferreira Dias fica na vida portuguesa como um exemplo e

um estímulo. Carácter íntegro, de uma probidade de espírito sem reticências, foi um modelo de fé nos princípios e de coragem na acção.

Um grande Mestre, um grande Engenheiro, um grande Homem de Bem !

Estão de luto a sua família e os seus amigos, estão de luto os caminhos de ferro, está de luto sobretudo a Nação, a cujo progresso faz uma falta difícil de compensar.

ANTÓNIO BRANCO CABRAL
Antigo Secretário-Geral da Companhia

TEMAS TÉCNICOS

A utilização da água na indústria

FORMAÇÃO DE INCRUSTAÇÕES

PELO ENG. QUÍMICO JOSÉ LUÍS BATALHA JARDIM

DO SERVIÇO DE ESTUDOS DO DEPARTAMENTO DO MATERIAL E OFICINAS

1 — Mecanismo da formação das incrustações

O mecanismo da formação das incrustações no interior duma caldeira, dum depósito, ou duma tubagem, é caracterizado por dois fenómenos distintos: aparição da fase sólida na água e deposição e aglomeração dos sólidos sobre as paredes metálicas.

a) — Aparecimento da fase sólida na água

Como é sabido, as águas naturais contêm normalmente, no estado dissolvido ou em suspensão, uma quantidade variável de matérias diversas, umas de origem orgânica, as outras de composição mineral.

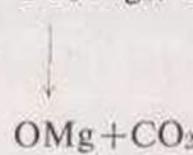
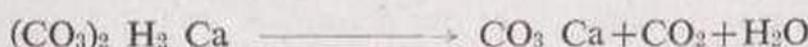
São os sais minerais que, por acção do calor ou vaporização da água, se precipitam, constituindo lamas ou tártaro. O calor pode agir de dois modos:

- por decomposição dos bicarbonatos
- por concentração ou coagulação.

a₁) — Decomposição dos bicarbonatos

À temperatura ordinária e na ausência de anidrido carbônico, o poder de solubilidade do cálcio na água, sob a forma de carbonato, é bastante pequeno (alguns mg/litro), enquanto que, sob a forma de bicarbonato, a solubilidade é já da ordem dos 0,5 g/litro.

Sob a acção do calor dá-se o inverso, verificando-se a precipitação dos carbonatos de cálcio e de magnésio. No caso do magnésio a decomposição vai mais longe, obtendo-se óxido de magnésio.

a₂) — Concentração ou coagulação

Como consequência da evaporação, os sais são sujeitos a uma concentração progressiva até que, ultrapassado o respectivo limite de solubilidade, se dá a sua pre-

cipitação. Isto verifica-se não só com o carbonato de cálcio, mas muito especialmente com o sulfato de cálcio, que representa um papel importante no mecanismo das incrustações.

Relativamente ao sulfato de cálcio, ao contrário do que sucede à maioria dos sais minerais, verifica-se que a sua solubilidade varia no sentido inverso da temperatura (cerca de 2 g/litro a 100° C e 1,5 g/litro a 200° C). Com o aquecimento dá-se pois uma precipitação do sulfato, que se deposita sob a forma de incrustação nas paredes da caldeira onde a temperatura é mais elevada. São também sujeitos ao mesmo mecanismo, entre outras substâncias, os sais de ferro e de alumínio.

Os sais alcalinos permanecem em solução quaisquer que sejam as doses de tratamento empregadas, as características da água de alimentação e a periodicidade das lavagens efectuadas.

* * *

Como numa água natural as substâncias responsáveis pela maior parte das precipitações são os sais de cálcio e de magnésio, recorre-se normalmente a um conceito simples a fim de indicar a capacidade de uma dada água para produzir incrustações: o conceito de título hidrotimétrico, ou dureza.

Para efectuar a determinação da dureza de uma toma de água natural, mede-se o seu teor em bicarbonatos e sulfatos, isto é, o título hidrotimétrico total; se fervermos essa toma de água antes da titulação, os bicarbonatos descompõem-se, ficando apenas os sulfatos, pelo que a titulação da água fervida nos dá um teor expresso em sulfato de cálcio, isto é, o título hidrotimétrico permanente. A diferença entre os títulos hidrotimétricos total e permanente representa o título hidrotimétrico temporário, que dá indicação do teor em bicarbonatos.

O resultado das titulações é usualmente expresso em graus hidrotimétricos franceses⁽¹⁾, sendo o poder incrustante de uma água cerca de 10 mg de CO_3^2 Ca por m³ e por grau hidrotimétrico temporário, e 14 mg de SO_4^2 Ca por m³ e por grau hidrotimétrico permanente.

(1) — Algumas vezes é também adoptado como unidade o grau hidrotimétrico alemão:

1 grau alemão = 1,78 graus franceses.

b) — Deposição das incrustações sobre as paredes

A formação do tártaro deve-se ao aparecimento de certos sólidos, sob a forma de cristais aderentes às paredes metálicas, que, por crescimento, se interpenetram, aglomeram e constituem edifícios resistentes nos quais se incorporam outros compostos.

O aparecimento de incrustações encontra-se pois ligado a dois fenómenos físicos: a fixação dos germes às paredes e o crescimento das incrustações e manutenção da respectiva solidez.

A fixação dos germes sobre as paredes é devida a uma atracção de ordem eléctrica, exercida pelas superfícies metálicas sobre as partículas sólidas que se formam no seio do líquido. Este efeito é bastante favorecido pela rugosidade das paredes da caldeira.

Sendo o coeficiente de dilatação térmica das paredes da caldeira ligeiramente superior ao do tártaro que constitui as incrustações, verifica-se que, por acção do calor, a camada incrustante não acompanha a dilatação do metal e fende. No entanto, devido à colmatação das fissuras por meio de novos depósitos, não se chega a ocasionar qualquer desagregação. Pelo contrário, se este efeito reparador se não verificar, por exemplo, devido à utilização de uma água de alimentação não incrustante, o tártaro acaba por deslocar. É por esta razão que os produtos anti-incrustantes têm acção desincrustante, muito embora não exerçam qualquer acção química sobre o tártaro já formado.

O comportamento das incrustações é bastante variável, conforme a sua composição química. Assim, verifica-se que os calcários carbonatados, não se consolidando senão posteriormente à sua deposição, resistem mal às correntes de água e aos esforços resultantes de dilatações, enquanto não tiverem endurecido; as incrustações à base de sulfato, quer simples, quer mistas, apresentam uma estrutura de grande solidez; finalmente os tártaros silicatados apresentam-se sob a forma de camadas geralmente pouco espessas mas extremamente duras e aderentes às chapas e tubos de ferro.

2 — Influência das incrustações no preço de custo da tracção a vapor

A formação de incrustações no interior duma caldeira vem afectar economicamente o comportamento duma locomotiva a vapor nos seguintes aspectos:

a) — Influência sobre o consumo de combustível

- a₁) — devida a uma diminuição do rendimento
 - por má condutibilidade calorífica da caldeira;
 - por má circulação de água através do feixe tubular;

- a₂) — devida a uma maior immobilização

b) — Influência sobre o preço de manutenção das caldeiras

- b₁) — por efeito directo da elevação de temperatura das chapas;
- b₂) — por deformações produzidas nas chapas devido a dilatações diferenciais.

a) — Influência das incrustações sobre o consumo de combustível

A formação de incrustações sobre o feixe tubular duma caldeira, diminuindo o seu coeficiente de condutibilidade calorífica, afecta assim o mecanismo de troca de calorias entre os gases da combustão e a água contida no corpo cilíndrico. Verifica-se pois, que a temperatura de saída dos fumos duma caldeira possuindo incrustações, é superior à que se verificaría no caso de a mesma se encontrar limpa, o que origina uma perda de calorias no primeiro caso.

Por outro lado, a obstrução causada pelas incrustações nos espaços livres, entre os elementos do feixe tubular, reduz consideravelmente a circulação de água no interior da caldeira, o que, sob o ponto de vista prático, equivale a uma diminuição da superfície de aquecimento, e, portanto, a uma menor transmissão de calorias.

Estas considerações são confirmadas por valores determinados experimentalmente, que indicam que uma caldeira com incrustações consome cerca de 7 a 10 % de excesso de combustível, relativamente ao caso de a caldeira se encontrar em perfeito estado de limpeza.

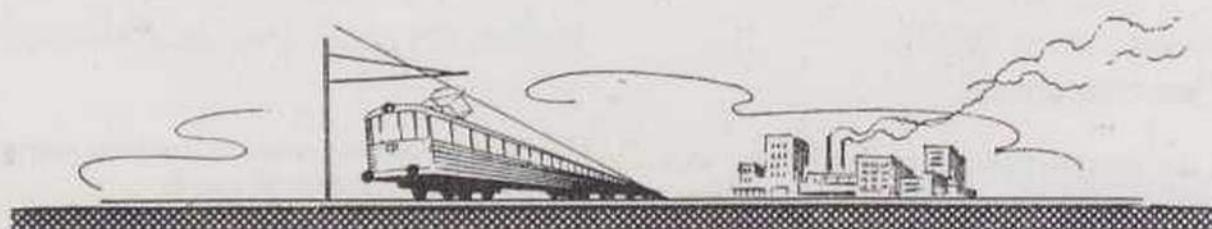
Finalmente, como as locomotivas em cujas caldeiras se formam depósitos de calcário aderente se encontram imobilizadas durante períodos de tempo relativamente longos e frequentes, devido à necessidade de importantes reparações e assídua manutenção, verifica-se assim um aumento de combustível, quer devido a um maior número de extinções e reacendimentos da caldeira, quer ainda a um menor aproveitamento da sua capacidade, proveniente de uma mais irregular repartição dos percursos, ou de outras causas de menor importância.

b) — Influência das incrustações sobre o preço de manutenção das caldeiras

Na prática, dados os cuidados que actualmente se dispensam às locomotivas, com lavagens e inspecções periódicas das caldeiras, as incrustações nunca atingem espessura demasiado elevada, pelo que não há perigo de, por efeito directo da temperatura, ocorrer uma diminuição de resistência da chapa, ou uma deformação de certas regiões da caldeira sujeitas a um regime mais severo, que ponha em perigo a segurança da caldeira.

A elevação da temperatura pode, no entanto, provocar uma diminuição do limite elástico do metal abaixo do valor de certos esforços e, por consequência, provocar o aparecimento de pequenas fendas. Esse aumento de temperatura pode também favorecer determinadas corrosões e a calcinação das cabeças das escorras, bastante sensíveis ao aquecimento, pois estas são apenas arrefecidas através do corpo da própria escora e das regiões adjacentes da caldeira.

Além disso, sendo uma caldeira essencialmente constituída por dois invólucros, um, exterior, composto pelo corpo cilíndrico, chapa tubular da caixa de fumo e pela caixa de fogo, outro, interior, formado pela superfície interna do feixe tubular e pela caixa de fogo, acontece que as escorras de aço das caixas de fogo de cobre, mais duras que a chapa de cobre, deformam esta, provocando-lhe ondulações; no caso de caixas de fogo de aço, as escorras cedem, ou originam uma deformação das chapas que pode ultrapassar o seu limite elástico, dando origem a fissuras.



REFORMAS

ENGENHEIRO

Sousa Pires

Passou à situação de reforma, por limite de idade, a contar de 1 de Janeiro findo, o sr. eng. António de Sousa Pires, que, após tão longa como exaustiva e brilhante carreira profissional, bem merecedor é de gozar a tranquilidade duma vida repousada e liberta das constantes preocupações que o seu cargo lhe impunha.

Não será exagero afirmar-se que o eng. Sousa Pires foi um dos funcionários superiores da Companhia que mais intensamente viveu a vida ferroviária, e que a ela se entregou de alma e coração, sentindo todos os seus problemas com zelo e interesse verdadeiramente inexcedíveis. Poderá citar-se, por exemplo, a sua acção durante o período da última guerra mundial, em que a Companhia se debateu com dificuldades de toda a ordem, nomeadamente as resultantes da falta de combustíveis importados.

Digna de realce é também a expansão que imprimiu ao Grupo Desportivo dos Ferroviários de Campanhã que, aquando da sua instalação naquele local, contava apenas 122 associados e havia sómente conquistado um único troféu e nem dispunha sequer de campo de jogos. Mercê, porém, da sua inexcedível iniciativa e raro dinamismo, ao comemorarem-se as Bodas de Prata daquela colectividade, já ela contava com 1830 associados, três campos de jogos — futebol, andebol e basquetebol — 73 taças, 6 plaquetes e 21 galhardetes, ao mesmo tempo que a actividade do Grupo se alargava às modalidades de futebol, basquetebol, andebol, voleibol, atletismo, pingue-pongue e pesca desportiva, e em todas elas tinha o Grupo marcado brilhante presença.

Não havia para si nem assuntos insolúveis nem barreiras intransponíveis. Pelo seu notável bom senso e capacidade de realização, a tudo e a todos atendia, sempre com rara elegância, em todos deixando um profundo sentimento de simpatia; havia frequentemente nele um gesto, um sorriso, uma palavra de amizade.

Admitido ao serviço da Companhia em 12 de Novembro de 1923 como engenheiro praticante, o eng. Sousa Pires exerceu, de início, a sua actividade nos Serviços

Centrais da extinta Divisão do Material e Tracção, transitando em seguida, já como engenheiro ajudante, para as Oficinas Gerais de Lisboa-P, em 1929.

Em 1930 foi promovido a engenheiro adjunto, categoria com que, em 1932, foi colocado em Campanhã, como encarregado das Oficinas Gerais.

Em 1940 foi nomeado chefe da 4.ª Circunscrição de Material e Tracção, com sede em Campanhã, sendo promovido a subchefe de Serviço nesse mesmo ano, a engenheiro principal em 1943 e a chefe de Serviço em 1947.

Como consequência da Reorganização de Serviços, ocorrida em 1955, tomou a designação de engenheiro de 1.ª classe, e, a partir de 1961, por força de nova estruturação da Empresa, passou a ter a categoria de engenheiro chefe da 1.ª Zona de Material e Tracção.

Em 1966, e como reconhecimento da Companhia pela sua dedicação e competência, sobejamente patenteadas ao longo da sua extensa carreira profissional, foi promovido, pelo Conselho de Administração, a

chefe de Serviço do Gabinete de Estudos da Direcção-Geral.

Ao atingir o limite de idade, e não obstante a sua modéstia e a sua aversão a qualquer espécie de honrarias ou manifestações, foi-lhe prestada significativa homenagem não só por todo o pessoal dirigente da Companhia em serviço no Norte do país, como também por todos os agentes seus subordinados. Surpreendido, foi com profunda comoção que o eng. Sousa Pires recebeu essas homenagens, tão justas quanto merecidas. A verdade, porém, é que elas causaram ainda maior emoção em todos quantos nelas participaram, já que eram prenúncio de breve afastamento do convívio, sempre afável, do Amigo, do Chefe justo, íntegro e prestigioso, do Funcionário disciplinado e disciplinador, dum autêntico e brioso Ferroviário que foi o sr. eng. Sousa Pires.

E assim, retirado do serviço por limite de idade — *dura lex sed lex* — deixou no coração daqueles que o conheceram e que com ele de perto privaram, sob ou não as suas ordens, um sentimento de grata recordação.



- Vai realizar-se em Lisboa, de 31 de Maio a 5 de Junho, a sessão plenária do CIT (Comité International des Transports par Chemins de Fer) que terá a participação de cerca de 200 delegados de todas as Administrações ferroviárias da Europa. Nesta importante reunião que será presidida pelo sr. dr. John Favre, director-geral dos Caminhos de Ferro Federais Suíços serão tratados assuntos comerciais e jurídicos do transporte de passageiros e de mercadorias compreendidos nas Convenções internacionais C. I. V. e C. I. M.. Para organizar esta Conferência, que inclui um programa festivo de receção, a cargo da C. P., foram superiormente designados os srs. drs. Élio Cardoso, Gonçalves Pina e o sr. Castro Bizarro, do Serviço Comercial e do Tráfego.
- O Gabinete de Estudos e Planeamento de Transportes Terrestres (G. E. P. T. T.) acaba de publicar uma nova revista — Transportes. Além de valiosos artigos sobre o fomento das comunicações em Portugal, a promissora revista insere uma secção bibliográfica, de grande interesse.
- Vai realizar-se em Genebra (Suíça), promovido pelo CIPCE, em 5 e 6 de Abril, dentro da esfera do «Ano Internacional de Turismo», uma conferência internacional de imprensa ferroviária. Serão oradores os srs. eng. Louis Armand, secretário-geral da U. I. C. e dr. Haulot, presidente da UIOOT além de outras importantes personalidades dos caminhos de ferro europeus. Para essa ocasião, prepara-se, no Jardim Inglês de Genebra, uma grandiosa exposição de cartazes publicitários das Administrações ferroviárias europeias. A C. P. por intermédio do seu Serviço Comercial e do Tráfego (escritório de Turismo e Publicidade) participará nesse certame, com a coleção existente de cartazes publicitários ferroviários.
- Na linha de Sintra, entre Benfica e Amadora a C. P. projecta eliminar os actuais apeadeiros de Santa Cruz (km 7,070) e Damaia (km 7,900) construindo outros novos, com igual designação, respectivamente aos kms 7,600 e 8,500.
- Teve lugar em Sevilha, na Direcção da 3.ª zona da Renfe, de 6 a 9 de Março corrente, a Conferência sobre a Tarifa Internacional Alemanha-Espanha-Portugal. A C. P. esteve representada pelos srs. dr. Torroais Valente e Castro Bizarro, respectivamente economista principal e agente de tráfego do Serviço Comercial e do Tráfego.
- Sob proposta da Direcção-Geral, o Conselho de Administração nomeou um novo solicitador para assistir ao Serviço do Contencioso da Companhia, o sr. José Henrique Leria Fernandes. Este preenche a vaga deixada pelo sr. Fernando Lino de Sousa, reformado em 1 de Fevereiro último.
- Em Bilbau, vai realizar-se, de 3 a 9 de Setembro próximo, o XIV Congresso da União Europeia de Modelismo Ferroviário (MOROP) cuja organização a cargo dum Comité Executivo recebe inscrições ou pedido de informes para Apartado 94, Bilbau — Espanha. O Boletim da C. P. recebeu um honroso convite para estar representado neste grandioso certame a que concorrem quase todos os países da Europa.
- A Administração designou o sr. dr. Élio Cardoso para organizar e assistir ao programa festivo de receção da C. P. aos representantes da Renfe, do turismo e dos órgãos da informação espanhola que viajaram no serviço inaugural Madrid-Lisboa, no dia 1 de Março corrente, no «Lisboa-Expresso» (TER).

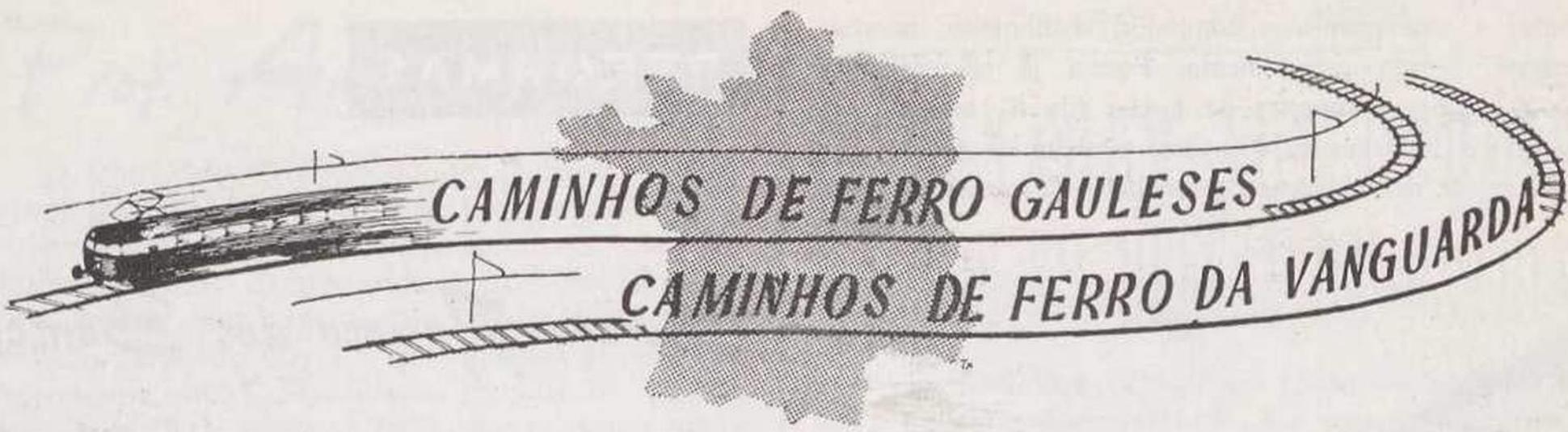
● A União Internacional de Organismos Oficiais de Turismo (UIOOT), organismo dependente das Nações Unidas, vai promover de 21 a 26 de Março corrente, em Split (Jugoslávia) um encontro internacional sob o tema «Os homens de letras e o turismo». A reunião tem por objectivo facultar às maiores figuras do mundo das Letras e da Cultura um *rendez-vous* para confronto e troca de ideias, explorando as melhores formas de contribuir para o desenvolvimento do turismo mundial.

Tal como aconteceu noutras países, várias organizações portuguesas, entre as quais a C. P., receberam convites para se fazerem representar.

- Prosseguem as obras de benfeitorias no E. P. da estação de Lisboa-Santa Apolónia. Presentemente procede-se à pintura das paredes exteriores (fachada e ala sul), tendo-se optado pela cor rosa-velho.
- De harmonia com propostas da Direcção-Geral, o Conselho de Administração aprovou as seguintes nomeações de médicos: o sr. dr. Custódio de Oliveira Brites, para a vaga aberta por pedido de demissão do sr. dr. Fernando da Costa Campos, médico da 130.ª Secção Sanitária (Rio de Mouro, Mercês, Algueirão); o sr. dr. Francisco Contente Fernandes, para a vaga deixada pelo reformado sr. dr. Raul Godinho Carrega, médico da 132.ª Secção Sanitária; o sr. dr. Benjamim Mendonça Santos para a vaga aberta por pedido de demissão do sr. dr. Joaquim Barreto Fragoso, médico especialista, em Lisboa, de doenças do aparelho circulatório.
- O Conselho de Administração, em sessão de 20 de Janeiro findo, congratulou-se com a publicação no jornal Diário de Notícias, de 14 desse mês, do artigo de fundo do académico francês André Maurois «A juventude do caminho de ferro» — que o Boletim da C. P. transcreve no presente número. O Conselho decidiu felicitar o autor do artigo e manifestar o seu apreço ao jornal que o editou, pela divulgação de tão moderna doutrina sobre caminhos de ferro.
- O Banco Fonsecas, Santos & Vianna, que é o banqueiro exclusivo da C. P., está resolvendo a sua fusão com o Banco Burnay. Do fusionamento, dependente unicamente da autorização do Governo, resultará o Banco Fonsecas & Burnay.
- Por incumbência da Administração da Companhia a «Doperfilme» (Sociedade Comercial para Dobragem e Permuta de Filmes, L.ª) vai realizar um documentário cinematográfico, a preto e branco, sob o título «O comboio como meio de transporte», para divulgação nos cinemas do País e do estrangeiro do nosso caminho de ferro. Por despacho da Comissão Executiva foi designado o sr. dr. Élio Cardoso para prestar a assistência técnica da Companhia ao realizador do filme.

● Esteve em Lisboa, em fins de Fevereiro, o antigo e prestigioso presidente do Conselho da França, e ministro das Finanças Antoine Pinay que representa hoje a «Sofreraile», de que é presidente do Conselho de Administração. Aquela Sociedade, de fomento e construção de caminhos de ferro, está tratando de assuntos que se prendem com empreendimentos a efectuar na rede ferroviária de Angola e de Moçambique.

O Conselho de Administração da C. P. obsequiou o ilustre homem público com um almoço num restaurante da capital em que participaram os administradores srs. engs. Costa Macedo e Oliveira Martins e o director-geral sr. eng. Espregueira Mendes.



RENOVAÇÃO DO PARQUE DE VAGÕES DA S. N. C. F.

A renovação do parque de vagões da Sociedade Nacional dos Caminhos de Ferro Franceses (S.N.C.F.) não pôde, até agora, ser feita tão rapidamente como seria aconselhável, visto outras operações, como a eletrificação, por exemplo, serem consideradas prioritárias e mais rentáveis.

Contudo, durante a execução do IV Plano Financeiro, as encomendas de novos vagões foram mais intensas e foi mesmo estabelecido um programa de transformação de certas séries de vagões antigos. Durante a vigência do V Plano, serão intensificadas as encomendas do material novo e de modernização do antigo.

Em 1966, a S. N. C. F. encomendou 7500 vagões e decidiu modernizar outros 5000. Em 1967, as encomendas atingirão 8150 vagões e serão modernizados 4800.

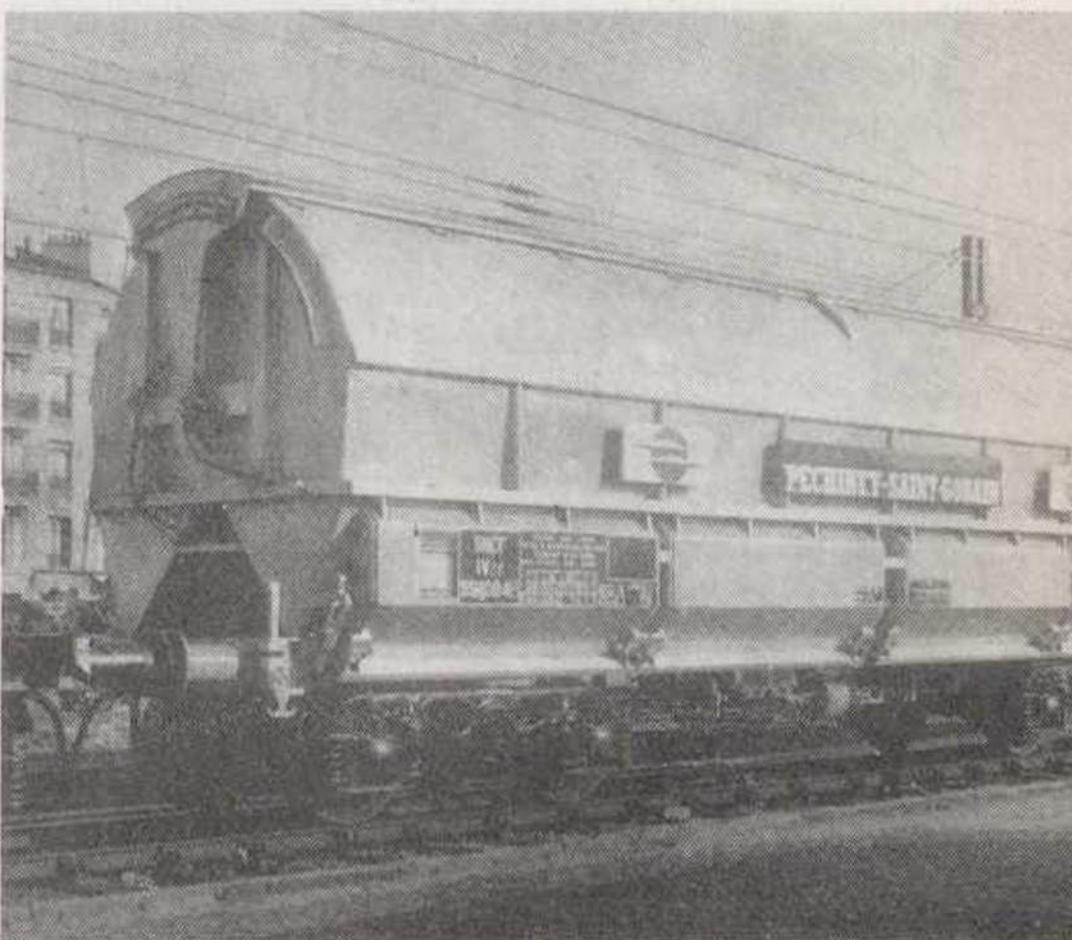
Esta importante renovação tem em conta, ao mesmo tempo, as hodiernas necessidades de transporte, o aperfeiçoamento da técnica de construção, o aumento das velocidades, a unificação dos diversos tipos de vagão, no plano europeu, sob a égide da União Internacional de Caminhos de Ferro (UIC) e ainda a introdução, em época muito próxima, do engate automático.

A necessidade da completa adaptação às exigências da clientela e aos meios modernos de manutenção, intensificou o emprego, além do material clássico (vagões simples fechados ou abertos), de certos vagões especiais: vagões tremontas de tectos móveis, vagões fechados de paredes corrediças, vagões abertos para o transporte de produtos siderúrgicos, vagões de dois andares para o transporte de automóveis, vagões para materiais pulverulentos e para produtos químicos, etc....

O aperfeiçoamento das técnicas de construção permitiu, mercê do emprego de aços de qualidade superior, reduzir as taras, aumentar a robustez e limitar simultaneamente as despesas de conservação, generalizando o emprego das caixas de eixos de rolamentos de esferas.

Por seu turno, as imperiosidades de novas e mais crescentes velocidades (todos os comboios de mercadorias de «regime ordinário» poderão circular a 80 km/h a partir de 1 de Janeiro de 1970, velocidade que poderá ser elevada, posteriormente, para 90 km/h), a de ampliar a carga dos comboios e a de introduzir o uso do engate automático, implicam a construção de vagões com *bogies*.

Desde 1966 que as encomendas da S. N. C. F. são principalmente de vagões deste tipo, os quais, nas velocidades elevadas, têm mais estabilidade do que os vagões de eixos. Prestando-se melhor ao engate automático, admitem também uma carga linear mais forte e permitem fazer



O uso de vagões de *bogies* está a generalizar-se progressivamente em toda a rede francesa. Sistema simultaneamente robusto e leve, montado sobre caixas de eixos com rolamentos de esferas, permite atingir velocidades da ordem dos 110 km horários

subir a tonelagem dos comboios, diminuindo, paralelamente, o seu comprimento. Foram já encomendados 2600 vagões tremontas de *bogies* (de 58 toneladas de carga) e 3600 vagões fechados, também de *bogies* (com 103 m³ de capacidade e 58 toneladas de carga).



Uma nova especialização de vagões, muito em voga: a plataforma de dois pisos para o transporte de automóveis, seja dos centros fabris para os mercados de consumo, seja na fórmula auto-cama ou noutra similar em que o passageiro faz transportar o seu veículo no comboio

Em 1967, o material de *bogies* encomendado pela S. N. C. F. será constituído, principalmente, por 4400 vagões fechados, 2200 vagões tremontas, 950 vagões abertos de borda alta, 100 cisternas e 50 vagões abertos de borda baixa para transportes de transcontentores, ou seja de grandes contentores intercontinentais.

O uso do vagão de *bogies* está a intensificar-se progressivamente, utilizando-se um novo rodado, preparado para velocidades de mais de 110 km/h, robusto e leve, montado sobre caixas de eixos com rolamentos de esferas.

Desde há anos que todo o material novo é munido destas caixas de eixos, que eliminam praticamente os riscos de avarias ou acidentes causados pelo aquecimento das caixas.

Os novos vagões (como, aliás, as novas carruagens de passageiros) bem como os vagões modernizados, têm um *chassis* constituído de maneira que a substituição do engate clássico pelo automático pode fazer-se sem dificuldade: calcula-se que cerca de 15 % do parque de vagões da S. N. C. F. ficou apto, no ano que findou, a receber o engate automático — sem modificação das disposições de construção.

REFORMAS

TENENTE-CORONEL

Serafim Jacinto dos Santos

Por ter atingido o limite de idade regulamentar passou à situação de reforma o sr. tenente-coronel do S. A. M. Serafim Jacinto dos Santos, chefe do Serviço dos Armazéns de Víveres.

Tendo em consideração as suas elevadas qualidades morais e vastos conhecimentos da especialidade, para o que muito contribuiu a alta posição que ocupava no Exército, no Serviço de Administração Militar, em que foi distinto técnico e instrutor, foi o sr. tenente-coronel Serafim dos Santos



convidado em 1942 a ocupar o lugar nessa altura vago, de subgerente dos Armazéns de Víveres, sendo a proposta da sua nomeação aprovada pelo Conselho de Administração, em sessão de 21 de Janeiro de 1942. Entrou em exercício em 1 de Fevereiro do mesmo ano.

Em 1 de Outubro de 1955 ascendeu à categoria de chefe de Serviço.

Durante o exercício das suas funções na Companhia evidenciou sempre o sr. tenente-coronel Serafim dos Santos as mais altas qualidades de dirigente, excepcionais dotes de carácter que lhe grangearam a estima e respeito dos seus subordinados e profundos conhecimentos dos problemas adstritos ao seu cargo, o que mereceu do Conselho de Administração, a propósito do seu afastamento e por proposta do sr. Presidente, prof. doutor Mário de Figueiredo, um expressivo e muito justo louvor.

Prof. André Navarro

O Diário do Governo n.º 29, II Série, de 3 de Fevereiro pretérito, insere uma portaria do Ministério da Educação Nacional na qual, nos mais laudatórios termos, é concedida a exoneração solicitada pelo sr. prof. eng. agrón. André Navarro, do elevado cargo de director do Instituto Superior de Agronomia, da Universidade Técnica de Lisboa, que desde 19 de Maio de 1936 exerce com a maior proficiência.

Sublinha-se na aludida portaria que o professor catedrático André Navarro «exerceu com elevada competência, insuperável dedicação, esclarecido zelo e exemplar lealdade» o cargo de director do I. S. A., durante os 30 anos do seu mandato. A propósito recordamos que ao ser exonerado, em 1964, também a seu pedido, das funções de reitor dos Estudos Gerais Universitários de Angola, mereceu igualmente um expressivo louvor do Governo pelo «apurado sentido nacional, elevada competência e grande dedicação, qualidades afirmadas de modo especial no delicado e complexo trabalho de instalação dos mesmos Estudos Gerais Universitários».

O prof. André Navarro, ilustre chefe de Serviço da Direcção da Exploração da C. P., é um dos mais representativos valores intelectuais e sociais da família ferroviária. Figura destacada e de escol da vida hodierna do País, ocupa, desde há muitos anos, elevada posição na política nacional.

Felicitamos o ilustre chefe de serviço e distinto deputado da Nação por mais este honroso louvor público que bem patenteia o acrisolado fervor patriótico e o exacerbado espírito de bem servir de que tem dado tão notórias provas em todas as missões que lhe são confiadas.



DESCONTOS NAS FÉRIAS (CLÁUSULA 40.ª DO A. C. T.)

«Comunica-se que, atendendo às disposições do Decreto-lei n.º 47 032, de 27 de Maio do ano findo, e do respectivo Decreto-regulamentar n.º 47 472, de 31 de Dezembro último, o Conselho de Administração deliberou, em sua sessão de 26 de Janeiro findo, que o desconto estabelecido no § 4.º da Cláusula 40.ª do A. C. T., por faltas verificadas em cada ano, só deve fazer-se nas férias correspondentes ao ano seguinte, e não pode exceder um terço das mesmas, ou sejam, seis dias.

Em qualquer circunstância mantém-se a obrigatoriedade de gozar, pelo menos, seis dias seguidos de férias.»

NA SÉ PATRIARCAL DE LISBOA

HOMENAGEM AOS HERÓIS MORTOS EM DEFESA DA PÁTRIA

À patriótica cerimónia litúrgica assistiu o Director-Geral da C. P., em representação dos militares combatentes ferroviários

Em memória dos militares que perderam a vida, em missão de soberania, ao defenderem a integridade das nossas províncias ultramarinas e a assinalar a inauguração do lampadário existente numa das capelas do claustro de Sé, ali colocado há um ano quando do centenário da fundação da Cruz Vermelha Portuguesa, foi celebrada missa naquele templo no pretérito dia 11 de Fevereiro.

A cerimónia, de significado patriótico, foi promovida pela Cruz Vermelha, teve começo às 11 horas e decorreu na capela-mor. Foi oficiante o rev. cônego Correia de Sá (Asseca) capelão-chefe da Armada e prior da freguesia de S. Domingos. Dirigiu as cerimónias o beneficiado Eugénio dos Santos, prior da Sé. Durante a missa o celebrante pronunciou uma breve alocução em que salientou o significado do cerimónia. Ao Ofertório serviram dois mutilados da guerra do Ultramar e à Elevação uma fanfarra militar tocou a marcha de continência.

A bandeira da Cruz Vermelha Portuguesa e os guindais das unidades do Exército, das Forças Aéreas e da Armada, colocados em redor do altar-mor prestaram-lhe honras. Uma placa de flores brancas com a cruz vermelha confeccionada com cravos desta cor, via-se junto do altar. No transepto do lado do Evangelho encontravam-se as senhoras dirigentes das secções femininas da Cruz Vermelha devidamente uniformisadas. Do lado da Epístola sentavam-se dezenas de mutilados de guerra, alguns dos quais nas suas cadeiras de rodas.

Com frente para o altar via-se o elemento oficial, que pouco antes do começo da cerimónia religiosa chegara ao templo onde, à entrada, fora recebido pelo sr. coronel João Vairinho, secretário-geral da Cruz Vermelha Portuguesa.

Entre a assistência destacavam-se os srs. general Costa Macedo, presidente nacional da C. V. P., por si e em representação do ministro da Defesa Nacional, general Moura dos Santos, governador militar de Lisboa, contra-almirante Nuno de Brion, general Raul Pereira de Castro, e brigadeiro António Spínola, respectivamente comandante-geral e segundo comandante da Guarda Nacional Republicana; generais Monteiro Libório, Raul Martinho, Campos Andrade, Holbeche Fino, Luís Deslandes, Brilhante Paiva, Humberto Buceta Martins e Fernando de Oliveira, comandante-geral da P. S. P.; eng. Espregueira Mendes, em representação da C. P., embaixador Xara Brasil, em representação da TAP, prof. André Navarro, etc.

Com as suas capas pretas destacavam-se os Cavaleiros da Ordem de Malta e com os seus uniformes cinzentos as senhoras das secções auxiliares da Cruz Vermelha Portuguesa. Também presentes soldados constituindo deputações de todas as unidades de Lisboa, do Exército, das Forças Aéreas e da Armada.

Terminada a cerimónia religiosa, o elemento oficial dirigiu-se para os claustros da Sé, onde, numa das capelas se encontra o lampadário. Representantes das secções auxiliares femininas colocaram então ali vários ramos de flores naturais, estando também presentes membros do Conselho Superior e da Comissão Executiva da C. V. P.

NO TEMPO DOS NOSSOS AVÓS

Os primeiros comboios reais

POR VASCO CALLIXTO

Esobejamente conhecido o luxo e a riqueza dos antigos coches e carruagens de gala, que transportavam reis e príncipes, mas que não passavam, afinal, de enormes carrões — «montes de ouro», foram alguns chamados — sempre incómodos e vagarosos na marcha, tornando difícil de suportar, qualquer curta ou longa viagem. Mas como melhor não havia, os nossos avós de teres e haveres davam-se por satisfeitos e primavam na apresentação dos seus opulentos carros, encomendando-os aos mais hábeis fabricantes, que, por sua vez, tinham ao seu serviço os artistas de mais requintado gosto. Autêntico rei da estrada, o coche e a popular e modesta mala-posta, bem poderá dizer-se que estavam em polos opostos.

Quando surgiram as «estradas de ferro» e o comboio fez a sua aparição, destronando em pouco tempo as roncereiras viaturas que circulavam sobre pedregosos caminhos de macadame, logo os técnicos ferroviários da infância do caminho de ferro pensaram dotar certas composições de um luxo e ostentação, que se coadunasse com a categoria dos passageiros a que se destinavam. Se os reis e os príncipes estavam habituados à riqueza dos coches, mal pareceria se não se lhes oferecesse um meio de transporte bastante mais cômodo e mais rápido, dotado, de igual modo, de opulência.

Nasceram assim, quando ainda muito boa gente não conhecia o silvo agudo da locomotiva e muitos outros receavam o «monstro», os chamados «Comboios Reais», cujas composições eram especialmente construídas para transportar régias personalidades. Verdadeiros pequenos palácios ambulantes, que se movimentavam sobre carris, esses comboios constituíam um justo motivo de orgulho, não só para os seus construtores, como também, e mais ainda, talvez, para os monarcas que neles viajavam, principalmente quando se faziam acompanhar de outras testas coroadas, seus convidados.

O primeiro comboio real que existiu, foi construído em Inglaterra, em 1842, e destinou-se à rainha Vitória. Contudo, dois anos antes, a rainha Adelaide dispunha já de uma carruagem especial para realizar as suas viagens em caminho de ferro. Mas Adelaide já não reinava e a sua carruagem não tinha quaisquer características especiais.

Foi, portanto, a rainha Vitória a primeira soberana a possuir um comboio real, que, com a sua régia passageira a bordo, inaugurou a sua exploração em 13 de Junho do citado ano de 1842, no percurso Londres - Slough,

perante o pasmo geral de quantas pessoas assistiram à sua passagem. Luxuoso, decorado a primor, nada faltava no comboio da rainha Vitória, em cujo salão nobre a soberana inglesa recebeu, em 1844, o rei de França, Luís Filipe, para a realização de uma célebre entrevista, a que hoje poderemos chamar de «alto nível».

O Papa Pio IX dispôs nada menos do que de três comboios reais, os quais, aliás, lhe foram oferecidos. A primeira linha ferroviária do Estado Pontifício, de Roma a Frascati, com 24 quilómetros de extensão, foi solenemente inaugurada em 7 de Julho de 1856, cunhando-se em comemoração do facto uma medalha. Os convidados foram em número elevadíssimo e a sociedade francesa construtora, de parceria com o imperador Napoleão III, ofereceu ao Papa três comboios. Uma das composições destinava-se a transportar o próprio pontífice, outra estava transformada em capela privativa e uma terceira era utilizada especialmente para Pio IX, de uma plataforma, lançar a bênção aos fiéis. Tais comboios, quer interior quer exteriormente, eram, claro está, de uma riqueza opulenta e consideravam-se verdadeiras obras-primas ferroviárias.

Mas Napoleão III reservou também para si um luxuoso comboio, composto por nove carruagens, todas com comunicação entre si. Formavam o comboio imperial, um vagão para bagagens, duas carruagens de 1.ª classe para o séquito do imperador, uma carruagem-restaurante, uma carruagem-terraço, uma carruagem-salão de fumo, uma carruagem-cama e outra de 1.ª classe para serviço da imperatriz, fechando a composição com uma carruagem especial para bagagens de uso pessoal. Exeriormente, o comboio era verde e dourado, oferecendo o interior uma deslumbrante riqueza em decorações, tapeçarias e iluminação.

Digno também de referência, será o comboio real espanhol, que em 1851 transportou a rainha Isabel II, quando da inauguração da linha férrea de Madrid a Aranjuez, e que chegou a circular sobre carris de prata. Sóbria na elegância, esta composição era tecnicamente perfeita.

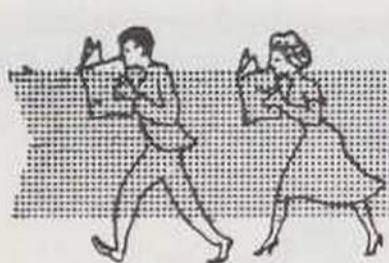
Entre nós circulou — e ainda hoje existe aguardando a criação de um Museu Ferroviário — um comboio real. Constituía-o — e viu-se isso recentemente no desfile de Contumil — a máquina *D. Luís*, construída em 1862 na Inglaterra, um furgão de construção francesa (1888) e o salão *D. Maria Pia*, que segundo a tradição foi oferecido pelo rei Humberto de Itália à rainha D. Maria Pia, por

ocasião do seu casamento. De fabrico belga, era o salão real das linhas do Sul e Sueste e prestou esse serviço até 1907, data em que trouxe a família real de Vila Viçosa para Lisboa, na sua última viagem, pois logo após se deu o regicídio. Entre outros passageiros ilustres, viajou nele

o rei Afonso XIII de Espanha, aquando da sua visita a Portugal. Atrelado ao salão, quando se pretendia mais um veículo, recorria-se, ao salão *do Príncipe*, este construído em 1877, na Inglaterra — e exteriormente mais modesto em ornamentações.



Os «comboios reais», verdadeiros pequenos palácios ambulantes, constituiam um justo motivo de orgulho, não só para os seus construtores, como também, e ainda mais, para os monarcas que neles viajavam, principalmente quando se faziam acompanhar de outras testas coroadas, seus convidados



Contos e Novelas

História do ano 2000

POR AUGUSTO DA COSTA

Não tendo reparado a tempo no sinal que o polícia de trânsito, do alto da sua torre de ferro, no cruzamento da rua de S. Nicolau com a rua do Ouro, havia feito, Hugo foi desastradamente chocar com um dos carros que naquele momento recomeçavam a sua marcha, por dois segundos interrompida. O *chauffeur* do automóvel contra o qual Hugo foi chocar, ao mesmo tempo que metia o travão às quatro rodas, começava a barafustar em alta grita contra a inadvertência dos peões, que tão facilmente punham em perigo grave a vida dos automobilistas; e logo todos os condutores da quádrupla fila de carros (a rua do Ouro estava limpa de «eléctricos» e de passeios laterais, inúteis, visto toda a gente possuir carro próprio), secundando o protesto do *chauffeur* atropelado, começaram a gritar também:

— Não há direito!

— Quem não tem carro, fica em casa!

— E para isto pagamos nós uma fortuna ao Estado!

— Para a cadeia, sim senhor! E se eu tivesse sido vítima deste desastre?

Hugo não sabia que responder no meio daquele «charrvari». Fora uma imprudência, realmente, atrever-se assim a sair a pé, e a atravessar uma artéria tão grande, por entre tantos carros. Mas que fazer, agora que o mal estava feito? Não teria outro remédio senão acompanhar o *chauffeur* ao Governo Civil, pagar a multa por não ter prestado atenção aos sinais do Código da Estrada (que ele trazia, de resto, na algibeira, obrigatoriamente, como qualquer outro cidadão), e responsabilizar-se por todas as avarias que o *chauffeur* se lembrasse de descobrir no carro... Neste passo difícil, porém, a Providência salvou-o, sob a forma de uma linda rapariga de dezoito anos, loira e esbelta, que de cigarro na boca se havia aproximado:

— Eu tomo conta deste senhor; responsabilizo-me por tudo; aqui tem um cheque sobre o Banco do Estado (era o sucessor do Banco de Portugal). E depois, voltando-se para Hugo: Suba para o meu carro. Venha comigo.

Hugo obedeceu, metade para escapar à sensaboria de ter de ir ao Governo Civil, metade encantado com o gesto e com a formosura daquela rapariga que ele não conhecia.

— Muito obrigado pela sua atenção — disse-lhe Hugo a medo.

— Não tem que me agradecer. Simpatizei consigo, que quer?

Hugo corou. Nunca lhe tinha acontecido uma aventura igual. Várias vezes já, no Parque Eduardo VII (único recinto onde se podia passear livremente a pé), várias raparigas (e mesmo algumas senhoras casadas), o haviam seguido; nunca, porém, havia encontrado uma rapariga tão audaciosa e, sobretudo, tão bonita. Ao lado dela, no carro, antegozava já o prazer de vir a casar com uma rapariga assim, rica e bela.

— Como te chamas? — perguntou ela.

— Hugo.

— Eu, Verda. Meu pai é banqueiro. Sou engenheira. Estou dirigindo as obras da construção do Metropolitano, no Terreiro do Paço, e a desobstrução da rua do Arsenal. E tu, que fazes?

Hugo baixou os olhos de timidez e modéstia. Voltou a corar:

— Eu sou modelo no Grandela... Meu pai é fabricante de chapéus de senhora... Minha mãe dirige uma alfaiataria para homens...

— E estás contente? Não? Pois bem. Eu vou proteger-te. És solteiro? Sim? Ainda bem! Para onde queres tu ir agora?

Hugo explicou-lhe que ia ao maçagista, pois estava a fazer tratamento para não criar mais peso. Verda pronunciou-se a acompanhá-lo, a deixá-lo mesmo à porta do maçagista. Desceda a rua do Ouro, subiram a rua Augusta, desceram a rua dos Fanqueiros, subiram em seguida a rua da Prata, entraram no Rossio, subiram a rua Nova do Carmo, o Chiado, deram a volta por detrás do monumento a Camões, desceram de novo o Chiado, meteram à rua Nova do Almada, e subiram finalmente a calçada de S. Francisco, até ao Largo da Biblioteca. Era ali o maçagista, num rico palacete que em tempos servira de sede à Companhia de Moçambique...

— As sete horas, combinado?

— Combinado...

— Não tens receio de te comprometeres na minha companhia?

Hugo teve um sorriso de felicidade e, baixando os olhos:

— Não... sinto-me tão feliz por a ter encontrado no meu caminho...

— Então até logo... — E, como Hugo se afastasse:

— Anda cá. Não me dás um beijo?

E foi Verda quem o tomou nos braços e o beijou nos lábios.

* * *

As sete horas, quando Hugo deixou o emprego no Grandela, já Verda, sentada ao volante do carro, o esperava, junto à estátua do Imperador do México, Maximiliano — que fora finalmente identificado, sabendo-se portanto que não era D. Pedro IV, por quem havia passado durante mais de século e meio. O Grandela achava-se agora instalado no lugar onde antigamente funcionara o Teatro Nacional, que o Estado se vira obrigado a encerrar e a vender, por não haver actores que representassem (os de talento haviam fugido para o cinema, e os do Conservatório limitavam-se a entrar em récitas de amadores).

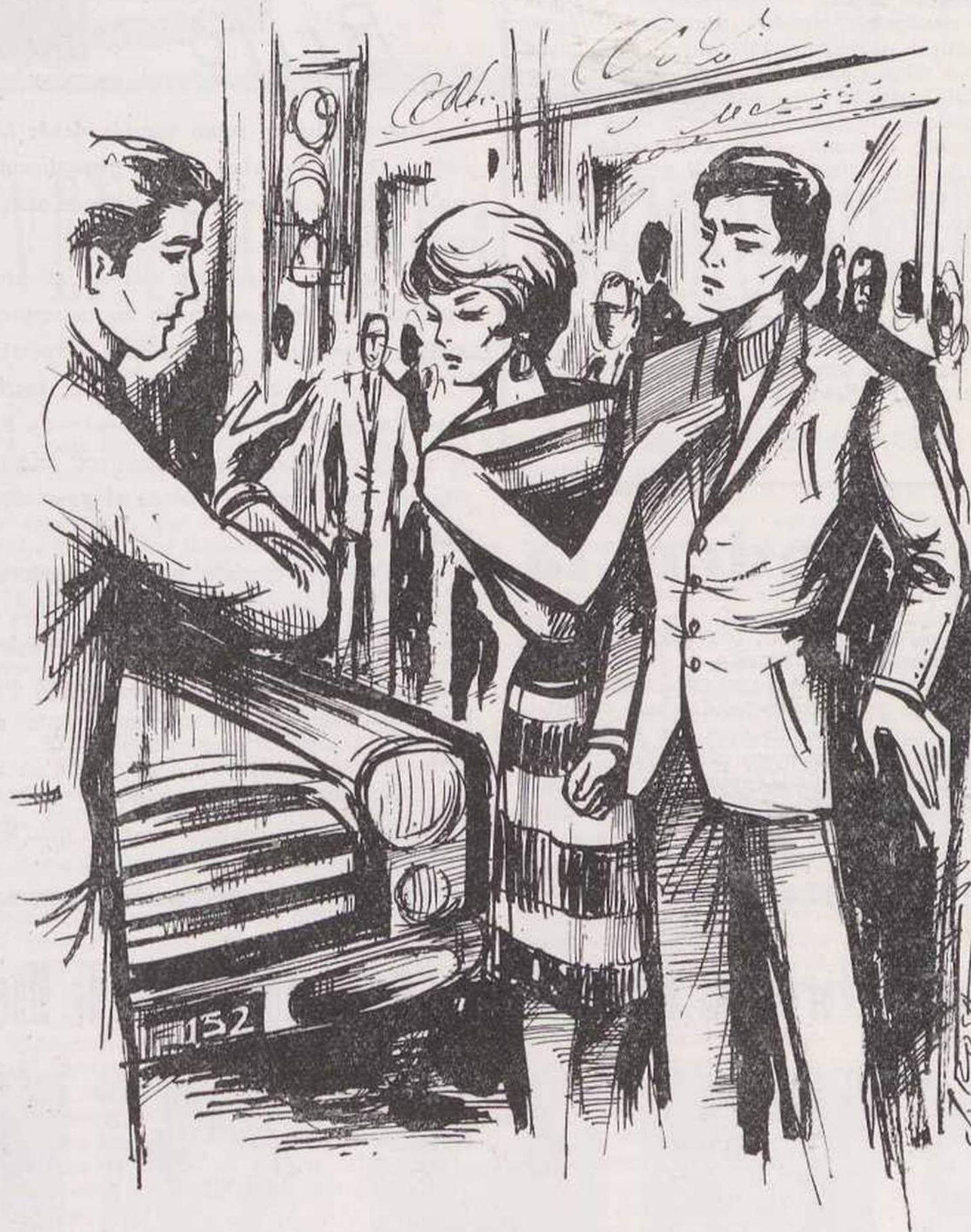
Fora um bom negócio para o Estado, e melhor para o Grandela.

— E agora, para onde vamos? — perguntou Hugo, inquieto, logo que se aproximou de Verda — Para muito longe, não...

— Vamos tomar chá, e conversar. Queres?

Hugo acedeu sem dificuldade. Sentia-se feliz na companhia de Verda. O futuro aparecia-lhe com novas cores.

ficar por tempos infinitos, com a sensação de ter, afinal, um peito forte a que se amparar, um guia seguro no caminho áspido e difícil da vida. Mas, se tudo aquilo não passasse de uma ilusão? Se Verda, afinal, como tantas outras raparigas de sua idade, não quisesse mais do que divertir-se um pouco com ele, abusar da sua fragilidade, enganá-lo enfim com promessas vãs, para satisfazer apenas um capricho de rapariga? A esta ideia, Hugo, estremeceu;



— Eu tomo conta deste senhor

A preocupação de ter de ficar solteiro, não ganhando o suficiente, como modelo no Grandela, para viver independente e ter, por isso, de ficar eternamente em casa, comendo as sopas ao pai e à mãe — essa preocupação dolorosa (que era, afinal, a preocupação de quase todos os rapazes da sua idade) desaparecia agora da sua frente, como uma nuvem negra, prenhe de chuva, se desfaz sob a carícia de um sol alegre, vivo, luminoso. Sentia tentações de encostar a cabeça ao ombro de Verda, e de se deixar

descerrou lentamente as pálpebras, olhou para Verda... Verda comprehendeu o que se passava no coração do seu companheiro: viu-lhe uma sombra à flor dos olhos doces; sentiu-se mais presa dos seus encantos; e, apertando na mão, livre do volante, a mão que Hugo lhe abandonava, disse-lhe baixinho, rosto contra rosto:

— Amo-te, Hugo... Queres ser meu marido?

— Pois sim... Também eu te amo, Verda!

E o peito de Hugo dilatou-se, como para poder guar-

dar em si toda aquela felicidade nascente, enquanto os seus olhos, de volúpia, se fechavam mansamente...

* * *

Quando sairam do Pavilhão, erguido ao centro do lago que refrescava o Bosque do Campo Grande, onde haviam passado o resto da tarde, Verda tomado goles de Vinho do Porto e queimando cigarros sobre cigarros, Hugo bebendo golinhas de chá cortado com leite, as disposições para o casamento estavam tomadas. Tinha-se adoptado em Portugal o sistema americano: não havia publicidade para o casamento, não havia pregões, não havia prazos. No dia seguinte, Hugo enviaría uma carta ao Grandela, despedindo-se, logo de manhã; às onze horas, na Repartição Oficial, casariam — sem testemunhas, sem discursos inúteis. Ao meio-dia tomariam o «rápido» para a Costa do Sol, e instalar-se-iam no Palácio Hotel, onde fixariam residência definitiva.

E já à porta da casa de Hugo, ao despedirem-se, Verda entregou um cheque:

— Sempre podes comprar alguma coisa...

E como Hugo em sinal de reconhecimento, lhe oferecesse a boca para um beijo, Verda acrescentou:

— Nem uma palavra a teus pais; têm tempo de saber quando lhes escreveres do Estoril...

(De *Novos Contos Alegres Portugueses*)

OS NOSSOS COLABORADORES

Eduardo Brito



Numa linha de rumo seguida desde há anos, o vespertino *Diário Popular* atribue mensalmente prémios pecuniários aos seus correspondentes que mais se evidenciam no fornecimento de noticiário.

Em relação ao passado mês de Janeiro, um dos referidos prémios foi consignado ao correspondente na vila do Entroncamento — por sinal um ferroviário. Trata-se do sr. Eduardo Oliveira Pinheiro Brito, escrivário de 1.ª classe na Região Centro e colaborador do *Boletim da CP.*, onde tem publicado diversos artigos referentes a imprensa recolhidas no decurso de viagens efectuadas ao estrangeiro.

Segundo foi tornado público, a concessão do prémio assentou no facto de o sr. Eduardo Brito, correspondente há 22 anos do *Diário Popular*, se ter distinguido ao noticiar um acontecimento de tanto interesse que levou aquele jornal a ocupar-se do mesmo assunto durante alguns dias.

Felicitamos vivamente o nosso colaborador pela distinção que lhe foi conferida — aliás pela terceira vez.

Correspondência

Pede-nos Mlle. Armim Nägelin, ferroviária suíça, de 39 anos, solteira, empregada no Serviço de Compras das Oficinas dos Caminhos de Ferro Federais Suíços, publicquemos o seu desejo de trocar correspondência com ferroviários portugueses. Grande admiradora de Portugal — que visitou já por três vezes — a nossa colega fala alemão, francês, inglês, espanhol e «alguma coisa», diz, de italiano e português. As respostas deverão ser dirigidas para Schubertstrasse 25, Zurich 8037, Suíça.

Prémios “Governador-Geral de Angola” e “Governador-Geral de Moçambique”



DA ESQUERDA PARA A DIREITA: Alferes miliciano Amadeu de Jesus Pires, 1.º cabo Luis Gonçalo da Silva e soldado Martinho Ladislau Junceira Catapirra, que receberam o Prémio «Governador-Geral de Moçambique»; 1.º cabo Félix Fernandes Rodrigues da Cunha e soldado José Manuel Ramos Martinho, aos quais foi atribuído o Prémio «Governador-Geral de Angola».

A exemplo de muitos outros casos anteriores, a Companhia forneceu a todos estes militares, passes gratuitos para visitarem os seus familiares durante a permanência na Metrópole.

Dos J



A JUVENTUDE DO CAMINHO DE FERRO

POR ANDRÉ MAUROIS

DA ACADEMIA FRANCESA

Não há nada mais belo nem mais raro do que uma organização que, tendo alcançado os benefícios de uma longa experiência, conserve, ao mesmo tempo, a capacidade de renovação, que é uma das características da juventude. Tal é o caso dos caminhos de ferro. Pertencem, pelo seu nascimento, ao século XIX e adaptaram-se maravilhosamente ao actual. Ter-se-ia receado que eles tivessem perdido parte do seu campo de acção, devido, por um lado, à aviação, pelo outro, aos transportes por estrada. Ora acontece que os caminhos de ferro não foram batidos e, parece, que ficam invencíveis em dois domínios imensos: o do transporte de massas e o das distâncias médias, de 400 a 700 quilómetros. Sem eles, a urbanização, as ligações de uma grande cidade com os seus arrabaldes, as partidas para férias, os deslocamentos de mercadorias pesadas, seriam impossíveis. Mais vivos, mais indispensáveis do que nunca, conseguiram, além disso, melhorar as condições de velocidade e de segurança, duma maneira quase inacreditável. Puseram ao serviço da sua exploração os recursos mais recentes da electricidade, da electrónica e da cibernética. Em síntese, eles são a mais nova e a mais moderna das indústrias.

Quanto a mim, gostei sempre dos comboios. Em criança, demorava-me, nos cais das estações para admirar a locomotiva a vapor, que arrancava lentamente no meio de um ruído, então familiar, de apitos e de suspiros. Hoje, sinto o mesmo prazer com a partida, quase imperceptível, no deslizar, lento e suave, da tracção mecânica. Instalado confortavelmente, junto de uma janela, ou na poltrona de um *pullman*, tiro os livros da minha pasta e sei que, por algumas horas, por um dia, ou por uma noite, estou ao abrigo de visitantes e de telefonemas.

Fico miraculosamente separado de um mundo infernal. Um comboio é uma ilha, mas não deserta, visto que o meu compartimento está cheio, mas isso que importa? Não conheço estes companheiros de viagem e estou certo de que eles só me dirigirão a palavra sobre assuntos insignificantes: o nome de uma estação e a hora da chegada. Adquiro a felicidade de uma solidão espiritual recuperada e do tempo puro e desprovido de qualquer obrigação. Não leio, nem penso melhor do que em caminho de ferro.

Antigamente, o comboio impunha servidões. Era preciso chegar muito cedo para ter lugar sentado. Despachar as bagagens e levantá-las à chegada constituíam cerimónias longas e complicadas.

Hoje tudo isso mudou. Os lugares estão numerados e

marcados com antecipação e as bagagens são retiradas e entregues ao domicílio.

Há muitos anos que os viajantes podem comer e dormir no comboio, mas, agora, a alimentação tornou-se excelente e o sono fácil. Noutros tempos, as pessoas que dormiam eram acordadas por muitos ruídos, então inevitáveis, dos caminhos de ferro. As passagens de uns carris para outros produziam choques ritmados, que o viajante nervoso suportava mal. Agora, barras de oitocentos metros de comprimento suprimem este jazz intempestivo. O comboio tornou-se o reino do silêncio. Ao cidadão, torturado pelo ruído insuportável da rua, um comboio insonorizado assegura uma acalmia deliciosa.

É certo que a vida de hoje tem as suas exigências próprias e o caminho de ferro, para manter o seu prestígio e entrar em concorrência eficaz com os novos meios de transporte, teve de se actualizar. Não só o fez como colaborou inteligentemente com os seus rivais. É evidente que uma família que vá passar as suas férias a uma casa longínqua deseja encontrar lá o seu carro. Tem necessidade desta mobilidade local e pessoal. Mas um trajecto longo de quinhentos ou mil quilómetros por estrada, nos dias de grande movimento de partidas e de chegadas, em que os automóveis quase andam encostados uns aos outros, não dá nenhum prazer a quem vá ao volante. Por muito prudente que um condutor seja, está sempre à mercê da loucura dos outros. Sabe que arrisca a sua vida e a dos seus. A linha férrea sabe, muito sensatamente, conciliar estes imperativos contraditórios. Comboios *auto-couchettes* transportam, ao mesmo tempo, a família e o seu carro. Deste modo, a segurança está garantida (porque os desastres em caminho de ferro são infinitamente raros) e a mobilidade no ponto de chegada deixou de ser um problema. O viajante, ao descer do comboio, toma o seu próprio carro. O transporte individual vem substituir o transporte colectivo. Duas necessidades, na aparência contraditórias, foram satisfeitas. Os homens, na sua maioria, estão sempre prontos a criticar o que não funciona bem, mas mostram-se pouco generosos a elogiar o que se revela duma maravilhosa eficácia. Quem perde tempo a reflectir neste prodígio quotidiano: o transporte por carris nos arredores de uma grande cidade? Cada dia, num movimento de respiração gigante, as nossas metrópoles engolem, de manhã, milhões de trabalhadores e de empregados, vindos de uma vasta região; depois exalam-nos, todas as noites, transportando-os a suas casas, ao seu jardim, ou ao vasto conjunto onde residem.

O mecanismo é tão bem regulado, funciona tão perfeitamente, que o passageiro só descobre os seus méritos no dia em que, devido a um incidente, a uma greve, o sistema cessa de funcionar. Então a vida de um país fica paralisada. As linhas férreas desenham o sistema nervoso da França.

O maravilhoso organismo que é o caminho de ferro revela-se melhor ainda nos tempos de ponta. O cidadão que não é ferroviário lê nos jornais como se de uma coisa muito natural se tratasse: «Ontem, para as partidas de férias, a S. N. C. F. assegurou duzentos comboios suplementares». Valia a pena ele fazer um esforço para ajuizar da imensa energia, da precisão, da inteligência, da dedicação que são necessárias para, de súbito, quadruplicar, ou mesmo sextuplicar o tráfego. Horários, cruzamentos, máquinas em serviço, horas de trabalho, tudo isso é alterado, e, contudo, o imenso mecanismo triunfa docemente, tranquilamente, sem um acidente e quase sem um atraso. Trata-se de um inacreditável prodígio. Aqueles que vão gozar férias pagas deviam pensar, algumas vezes, com reconhecimento, nos que as tornam possíveis. Os que enviam, aos milhares, os seus filhos para as montanhas, deviam também pensar, algumas vezes, que os comboios da neve são preparados e conduzidos por homens e que estes homens merecem a sua gratidão; os que aproveitam umas curtas férias para irem respirar o ar das montanhas deviam pensar igualmente que, numa única noite de Natal, os caminhos de ferro transportam para os Alpes, ou os Pirenéus, a população de uma cidade como Chartres, Auxerre, ou Dieppe.

Lembrem-se, também, que estes transportes se efectuam a uma velocidade que cresce sem cessar. Num percurso médio, se se tiver em conta os trajectos para o aeroporto, o comboio pode competir com o avião. De Paris a Lião, o *Mistral* circula a 128 quilómetros à hora. Poderia fazer-se melhor, mas não basta ir depressa; é necessário que a velocidade seja rentável e a segurança total. Para assegurar esta segurança, uma sinalização automática substitui-se (ou acrescenta-se) à atenção humana, sempre exposta a desfalecimentos físicos. As maravilhas da electrónica e da cibernética são sàbiamente utilizadas pela S. N. C. F.. Os sinais, ao longo da via, são repetidos pela máquina. Na cabina de condução, o papel da influência humana tende a diminuir de importância, porque as reacções humanas são demasiado lentas para que se possa intervir a tempo. Mecanismos automáticos pedirão o encerramento dum passagem de nível, dar-se-ão conta da sua execução e diminuirão a marcha do comboio se o encerramento se não fez. Se o motor «patina», um *robot* suprimirá a avaria. Mas o homem conservará o comando, porque o *robot* só fará o que lhe for ordenado.

Há ainda que ter em conta que estes admiráveis progressos da tracção exigem progressos paralelos da via férrea. Falámos das barras de oitocentos metros. Mas estas barras têm de ser colocadas com cuidados infinitos; os *rails* devem ser ligados elásticamente às travessas a temperaturas «controladas»; o balastro deve ser de tempos a tempos, renovado. Pórticos automotores, circulando exteriormente dos dois lados da via, levantam-na, por imensos troços, substituídos por outros colocados à cadência de trezentos metros à hora por vagões especiais. Outros maquinismos concluem a reparação. Recordo-me, ainda, dos grandes e improvisados depósitos de materiais que via, antigamente, nas vias férreas, quando uma multidão de trabalhadores, esgotados, ofegantes, fazia estas reparações com picaretas. Hoje, a manutenção de uma via férrea assemelha-se ao trabalho à cadeia numa grande fábrica moderna.

Visitei, há tempos, uma *gare* de triagem e afigurou-se-me impossível de conceber nada de mais engenhoso. Vagões, na aparência entregues a si próprios, davam a impressão de circular livremente, através da rede infinita das vias férreas, e iam parar, infalivelmente, no lugar que lhes estava designado num comboio em formação.

Este milagre é feito por esferas, que caem numa série

Dr. M. Pereira Coutinho

A solicitação sua, passou à reforma, em 1 de Janeiro pretérito, o sr. dr. Miguel Pacheco Pereira Coutinho, que exercia as funções de subchefe do Serviço da Fiscalização das Receitas.

Contrariando embora o seu desejo de não ser publicada qualquer referência à sua saída do quadro activo da Companhia, não nos podemos furtar a registar a dedicação, lealdade e competência com que o distinto economista serviu sempre a C. P., durante 43 anos, mais particularmente no domínio da estruturação tarifária e nas primeiras bases da instalação dos serviços mecanográficos, em que se revelou um técnico conhecedor, estudioso e hábil.



Joaquim Canelas
de Brito

Os pais do ex-factor de 2.ª classe Joaquim Canelas de Brito, que pertencia à estação de Faro e faleceu no dia 16 do passado mês de Janeiro, vêm por intermédio do Boletim da C. P. — dada a impossibilidade de o fazerem pessoalmente —, apresentar o seu reconhecimento a quantos se dignaram acompanhar seu filho à última morada.

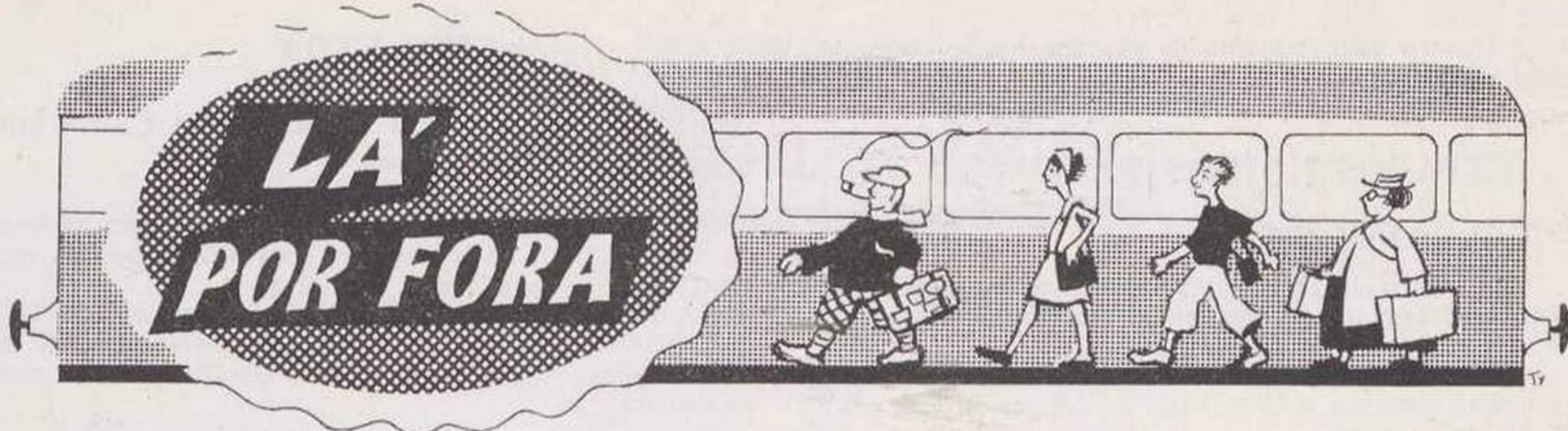
de tubos, que reproduz em miniatura a rede das linhas férreas. Isto constitui, para o profano, um espectáculo fascinante e poderá fazer-se melhor ainda porque a União Internacional dos Caminhos de Ferro tem em estudo processos de numeração codificada, que permitirão a leitura automática, à passagem dum vagão de mercadorias, dum série de doze números, que dão todas as informações relativas à sua posição, às suas deslocações e à sua carga.

Em matéria de tracção, de informação, ou de telecomunicação, o *rail* mantém-se na vanguarda da investigação científica. Um espírito jovem posto ao serviço dum longa tradição, tal é em essência o caminho de ferro.



Qual será o seu futuro? Manterá o seu lugar num mundo aerotransportado? Creio firmemente que sim, porque continua a ser de todos os meios de transporte o que consome menos energia para deslocar uma carga muito grande a uma muito grande velocidade e por ser também o que assegura o máximo de segurança. É certo que novos métodos serão aplicados. Nas grandes zonas urbanas, o terreno torna-se cada vez mais caro e as infraestruturas deverão ocupar um espaço menor. O *monorail*, «sobre», ou «sob» uma via aérea será talvez uma solução. Talvez surgirá o comboio sobre uma almofada de ar, ou ainda uma bólida sob tubo. Mas semelhantes evoluções não deixarão de ser lentas. Durante muito tempo, os campos franceses verão circular, a velocidades cada vez maiores, sobre vias cada vez mais flexíveis, as silenciosas locomotivas eléctricas, talvez então teleguiadas, que transportarão milhões de passageiros para o seu trabalho, para o mar, para a neve, para a Europa.

(Do Diário de Notícias)



COORDENAÇÃO DE MANUEL ANDRÉ MATIAS

ESCRITURÁRIO DO SERVIÇO COMERCIAL E DO TRÁFEGO

ALEMANHA**Uma carruagem-salão do «Kronprinz», local de reunião de amigos do caminho de ferro**

Quando a Associação de Amigos do Caminho de Ferro da cidade de Halmeln procurava um local para as suas reuniões, soube que os Caminhos de Ferro Alemães (D. B.) iam desmantelar uma carruagem-salão utilizada como escola de formação profissional ambulante. Esta carruagem havia sido construída em 1906, em Breslau, para o «Kronprinz», isto é, «príncipe herdeiro» da Alemanha. Depois da primeira guerra mundial esteve à disposição do presidente da República, e mais tarde serviu de vivenda provisória para o director-geral daquela rede, na zona de ocupação inglesa.

Ultimamente essa carruagem foi entregue oficialmente à referida Associação pelo príncipe Luís Fernando, da Prússia, e sua esposa.

A electrónica ao serviço do caminho de ferro

A máquina electrónica que durante a Exposição Internacional de Transportes, em Munique, facilitava automaticamente informações gerais sobre horários de comboios, foi posta em serviço na estação de Francforte para dar estas informações dos comboios que partem da referida estação.

Conversações telefónicas em comboio

Ao viajar no comboio rápido *Gambrinus* da D. B., e enquanto circulava ao lado do Reno, a célebre vedeta Alfred Hitchcock pôde, no seu compartimento, falar ao telefone com os estúdios de Hollywood.

O sistema de comunicação era assegurado pelo satélite *Early Bird*.

AUSTRÁLIA**Diminuição do vapor**

Os Caminhos de Ferro da «Nouvelle-Galle du Sud» anunciam, para 1970, a supressão total da tracção a vapor. A rede que contava 1164 locomotivas a vapor em 1956 apenas possui 431.

As 733 eliminadas foram substituídas por 279 locomotivas diesel e 41 locomotivas eléctricas.

BÉLGICA**Supressão da tracção a vapor**

No final do ano de 1966, a S. N. C. B. viu desaparecer a tracção a vapor na sua rede ferroviária.

Segundo os percursos totais efectuados pelo seu material motor a parte da tracção eléctrica compreende 55 % e a tracção diesel 45 %.

BULGÁRIA**Plano quinquenal 1966-1970**

Nas previsões inscritas no plano quinquenal 1966/1970 encara-se um aumento de volume de mercadorias a transportar por via férrea na ordem de 35 %. A tracção a vapor com tendência a diminuir, 80 % do tráfego será assegurado então com a tracção eléctrica e tracção a motor térmica.

CUBA**Nova associação ferroviária**

Os Caminhos de Ferro da República de Cuba juntaram-se à União dos Caminhos de Ferro do Bloco Leste, ou seja a organização para a colaboração dos Caminhos de Ferro (O. S. S. h. D.), com sede em Varsóvia.

ESPAÑHA**Paris - Madrid em 12 horas**

Segundo declarou o ministro espanhol das Obras Públicas, D. Silva Muñoz, logo que estejam concluídas as obras do troço directo ferroviário Madrid - Burgos, cuja inauguração está prevista para meados de 1968, a duração da viagem de comboio, entre a capital espanhola e Paris será apenas de 12 horas.

No que se refere à diferença de bitola de via entre Espanha e França, a Empresa Talgo patenteou um sistema de mudança de eixos que permitirá efectuar-se sem haver necessidade de o comboio parar.

Em marcha o plano de modernização

Nos últimos 15 anos foram renovados 4859 quilómetros de linhas, dos quais 1355 em 1964/65.

Nos percursos onde o tráfego é mais intenso vêm sendo usados carris de 54 kg/m. Nas linhas do tráfego menos denso são usados carris de 45 kg/m indiferentemente sobre travessas de madeira ou de betão armado.

Para o corrente ano está programada a reforma de 585 km de linhas dos quais apenas 26 em travessas de madeira e os demais em betão armado.

Os principais trajectos onde é maior o trabalho de melhoramentos estão nas linhas Madrid - Hendaya, Madrid - Barcelona e na de Andaluzia.

Além dos serviços propriamente de renovação estão sendo estabelecidas curvas de transição entre os alinhamentos rectos e as curvas, permitindo aumento da velocidade sem quebra do conforto; a fixação eléctrica dos

carris é outro melhoramento de grande alcance que vem sendo adoptado.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Centro de pesquisas

Um centro de pesquisas referentes a transportes (estrada/carril/água/ar) vai ser criado em Ohio, subordinado à Universidade do Estado de Ohio.

A despesa prevista para o estabelecimento deste centro deverá elevar-se a 25 milhões de dólares ou seja cerca de 725 mil contos.

Comboio transcontinental

O comboio de mercadorias designado por *Blue Streak Marchandises* ou *B. S. M.* da rede Southern Pacific liga East - St. Louis (Missouri) a Los Angeles (Califórnia) com partidas todas as noites às 22-30 h. Este comboio de mercadorias de 80 a 90 veículos de uma tonelagem média de 4700 t, perfaz o trajecto de 2452 milhas (3950 km) em 50-30 h, ou seja à velocidade média horária de 49 milhas (79 km). No seu trajecto ele atravessa seis estados americanos: o Missouri, o Arcansas, o Texas, o Novo México, o Arizona e a Califórnia.

FRANÇA

Financiamento do túnel da Mancha

Nos meios autorizados considera-se possível uma participação eventual de capitais americanos para financiar o túnel do canal da Mancha, segundo o *New York Herald Tribune*.

Investimento de capital

A S. N. C. F. no orçamento total de 1967 destinou a verba de 1900 milhões de francos franceses para novos equipamentos, renovações e modificações.

U. I. C. — Assembleia Geral

Uma centena de altos dirigentes das Administrações membros da União Internacional dos Caminhos de Ferro assistiram, em 14 de Dezembro findo, à Assembleia Geral anual daquele Organismo.

Uma conferência de Imprensa organizada nesta ocasião ocupou-se dos três seguintes grandes problemas:

- A aplicação técnica de um engate automático europeu;
- A utilização da cibernetica nos domínios da técnica ferroviária (gestão centralizada do tráfego de mercadorias, reserva electrónica de lugares, etc.);
- A realização de comboios podendo circular a grandes velocidades.

GRÃ-BRETANHA

Aparelhos receptores de televisão

A bordo de alguns navios da Região Sul dos Caminhos de Ferro Britânicos foram instalados aparelhos receptores de televisão em ligação com a European Circuit Television, Ltd. Actualmente quatro unidades da linha de Boulogne, estão assim equipadas com esta inovação: o *Dover*, o *Lord Warden*, o *Maid of Kent* e o *Normandie*. Se esta iniciativa for bem aceite pela clientela, é possível que outros navios pertencentes aos Caminhos de Ferro Britânicos e aos Caminhos de Ferro Franceses sejam igualmente dotados deste conforto suplementar.

HOLANDA

Diminui o número de agentes nos Caminhos de Ferro Holandeses

Os Caminhos de Ferro Holandeses ocupavam no final do ano de 1965, 28 746 agentes com 437 menos do que em 1964.

A rede ferroviária daquela Administração é de 3235 quilómetros. O número de quilómetros-comboio foi de 58,2 milhões para os passageiros e de 18,8 milhões para as mercadorias.

Parque automático para automóveis na estação de Roterdão

Os Caminhos de Ferro Holandeses puseram em serviço na estação de Roterdão um parque automático. Sem sair do carro o automobilista acciona um dispositivo automático electrónico, introduzindo nele três florins, que expede automaticamente uma licença de estacionamento.

Combinação motorismo-comboio na Holanda

Este ano foi inaugurada uma nova estação em Bussumzuid para atender aos motoristas que desejam deixar os seus carros e entrar em Amsterdão.

Comboios rápidos desde Ameersfoort servirão esta estação «parque de estacionamento — caminho de ferro» e conduzirão os motoristas a Amsterdão em dezanove minutos.

A electrónica ao serviço das mercadorias

Na estação de mercadorias de Roterdão-Sul, os Caminhos de Ferro Holandeses fazem actualmente experiências com um aparelho «selex» que permite racionalizar o movimento dos vagões e acelerar operações, tais como: avisos prévios, gestão, controlo, planificação, etc., diminuindo consideravelmente possíveis erros.

Os principais dados relativos aos vagões, aos talões e aos comboios, obtêm-se por meio de cartões perfurados.

A distribuição dos veículos pode prever-se com tempo e a clientela fica avisada imediatamente depois da chegada dos vagões que espera.

JAPÃO

Comboio-foguetão japonês

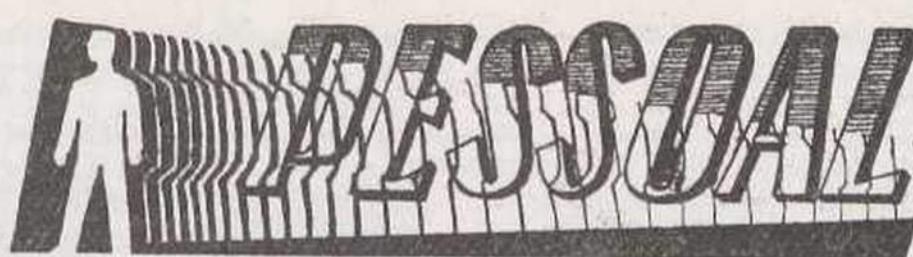
Engenheiros da Universidade de Meijo de Nagoya (Japão) construiram um modelo de tamanho reduzido, de um comboio-balístico que circulará a uma velocidade de mil quilómetros por hora e que ligará as cidades de Tóquio e Osaka em trinta minutos. Será o transporte ferroviário mais veloz do Mundo.

U. R. S. S.

Experiências de velocidade

No percurso Torbino - Okoulkovou (40 km) na linha de Moscovo - Leninegrado, os Caminhos de Ferro Soviéticos acabam de efectuar vários ensaios de velocidade, apenas com um veículo motorizado (uma locomotiva eléctrica).

A secção do percurso foi percorrida várias vezes a velocidades entre 160 a 180 km/h até 200 km/h. Os resultados registados permitem pensar que as velocidades máximas dos comboios rápidos de serviço regular poderão ser elevadas até 180 km/h, o que fará ganhar um tempo apreciável na duração do trajecto Moscovo - Leninegrado.



NOMEAÇÕES E PROMOÇÕES

MOVIMENTAÇÕES A CONTAR DE JANEIRO ÚLTIMO

A Inspector do material circulante — o Subinspector, António de Almeida Trindade.

A Subinspector do material circulante — o Fiscal da Revisão de material, António Alves.

A Fiscais de revisão de material — os Revisores de material de 1.ª classe, José Ascenção Lourenço Malícia, António Carvalho Alves Correia e Augusto Nunes.

A Revisores de material de 2.ª classe — os de 3.ª classe, António Bernardo Trindade, José do Carmo Felgueiras, Manuel António Roseira Xavier, Aires Gomes de Oliveira Bacelo, Aurélio José Coimbra, Guilherme Carvalho Severino, José Tavares da Silva e João Nabais.

A Revisores de material de 3.ª classe — os Ajudantes de Revisores de material, José Joaquim dos Passos, José Bernardo Carquejo, Artur da Costa Freitas, Raul António Barbosa Reis, Augusto de Sousa Campos, Diamantino Rodrigues Carvalho, Júlio Lourenço, João Ferreira da Silva, Francisco Aquiles Carvalho, José Francisco Farinha e Manuel Martins Primo.

A Ajudantes de Revisores de material — o Capataz de manutenção, Manuel Pires Silveiro; e os Serventes de 2.ª classe, Domingos Alves de Araújo, João Domingos Pereira, Augusto Moreira Grenha, João Baptista da Costa, Joaquim Ferraz Moreira, Júlio Fonseca Freitas, José Fernando Sousa Moreira, Francisco Pinto Fernandes, David Gomes da Costa, João Leal Sabino e Abel Fernando Teixeira.

A Contramestres de 1.ª classe (Grupo A) — os de 1.ª classe (Grupo B), Manuel Mendes de Sousa e Joaquim dos Santos Lopes.

A Contramestres de 1.ª classe (Grupo B) — os de 2.ª classe, Nuno António Marques Santa, António Ferreira da Silva e José Martins Cardoso.

A Contramestres de 2.ª classe (Grupo A) — os de 2.ª classe (Grupo B), Fernando Silva Freitas, Deolindo Aires Rodrigues, Aníbal José Reis Luís, João Caeiro de Sousa e Ricardo Eduardo da Costa.

A Contramestres de 2.ª classe (Grupo B) — os Chefes de brigada, António Ferreira Torres, Alexandre Monteiro, Fernando Pedro Garcia e António da Costa Filipe.

A Chefes de brigada (Grupo A) — os do Grupo B, Raul Marçalo Cotovio, Pedro Silva Cerqueira, Armindo Santos Pais, António Francisco Silva, João Luís Serôdio Maia, Ernesto Dias Galvão, Fernando Neto Marques e Fernando Lemos Tarrafa.

A Chefes de brigada (Grupo B) — os Operários de 1.ª classe, Joaquim Maria Ferreira, Manuel Ferreira de Lima, Alfredo de Sousa Lopes e Gustavo da Silva Cabaço; e os Operários de 2.ª classe, João Ferreira de Araújo, Amaro da Silva B. Alfaro, Angelino de Matos Dias, Raúl Pina Rodrigues, António Espada Cachola e João Eugénio do Coito.

A Operário de 1.ª classe (Grupo A) — o de 1.ª classe (Grupo B), Gregório Marreiros.

A Operários de 1.ª classe (Grupo B) — os de 2.ª classe, Alívio Moreira de Almeida, Ventura Marques, António Maria da Luz, João Coimbra, Aníbal Monteiro Pratas, Joaquim Pereira Ladeiro de Carvalho, Manuel Ferreira de Sousa, Manuel Nunes Salvador, José Fausto, Francisco da Costa, Luís Páscoa Limão, Deodato de Jesus, Domingos Malacão, Virgílio Vales, Eduardo de C. Rodrigues, António Cristão, Joaquim Firmino, Adelino das Neves, Leopoldo dos Reis Alves, António Cardoso, João Rodrigues, Manuel de Brito, Jesus Elias, Josué Franco, Armando M. P. Caldeira, Artur dos Santos Lima, Francisco S. Cajadão, Salazar Ferreira Abreu, Sebastião Afonso, António Lopes Terramoto, José Soares Silva, João Simões R. de Lima, Manuel Lopes, Donaciano Marques Santos, Henrique Alves, Francisco de Carvalho Subtil, Avelino dos S. Brochado, José Moreira, António Ferreira Simões, José Maria de Oliveira, José Mendes dos Santos e José Carlos Melo.

A Operário de 2.ª classe (Grupo A) — o de 3.ª classe (Grupo A), Mário Jesus Macau.

A Operários de 2.ª classe (Grupo B) — os de 3.ª classe, José Maria da Silva, José Martins Serrano, Manuel Pereira Júnior, Eduardo Gomes Pinto, Domingos Barbosa de Lemos, António Maia Ferreira, João Emídio Conceição Trindade, António Andrade, Manuel dos Santos Vieira Trindade, Joaquim António Calado, João Martins Mingacho, Ilídio de Jesus Alves, Joaquim Paulo Correia, Guilherme José Simões, José Firmino Catroga, Francisco Firmino Mendes, Severino Gomes Marta J.ºr, Francisco José Ferreira, José Ribeiro Gonçalves, Francisco B. Vinagre, Guilhermino Castanheira, Carlos Salgadinho Sousa, Artur José Cabaça, Izidoro Guerreiro Costa, José Rodrigues, José Francisco V. Ferreira, Joaquim Correia Guerreiro, Manuel Domingos Pataco J.ºr, José Francisco Coelho, Manuel Elias Marques, Mário de Oliveira Atanásio, Armando S. N. Barreto, Ângelo Pires Marques, Joaquim António M. Pola, João Gregório J.ºr, Serafim Tavares, Vítor Pereira Assis, António Pedrosa, António Alberto P. Oliveira, João Fernando Silva Gomes, Serafim Alves da Rocha, José Rodrigues Varela J.ºr, José Augusto R. Cardoso, João Cecílio, Carlos Pinto da Silva Poço, Francisco Santos Pereira, Manuel Correia O. Magalhães, Carlos Tagarra Feliciano, José Maria A. Pedrosa, João da Costa Ferreira, Francisco Pimenta Coelho, Artur Pedro Aparício, Joaquim F. S. Brogueira, Jerónimo Luís Pereira, António Lopes, António Eduardo Freitas, Rafael dos Prazeres Bento, António Marques Quinas, Fausto Vieira Clemente, Norberto Morais Mendes, João da Silva Carvalho, Abel da Purificação Costa, Adelino Marques, Joaquim Esteves Nunes, Álvaro da Costa Rocha, Manuel Ferreira A. Rosa, António Maria Lopes Graça, António Alberto Santos, Casimiro Silva V. Carvalho, Joaquim Pereira Cavaleiro, Arménio Lemos de Oliveira, José Ferreira Carvalho, Gabriel Clemente, Manuel de Oliveira Bispo, Acácio Monteiro, Adelino da Silva, José Martins Vaz, Alberto Santos, Manuel Monteiro Queiroz, Ventura Moreira da Costa, Joaquim Pereira Barbosa, Manuel Eduardo Azevedo, Elísio dos Santos e Agostinho Ferreira Martins.

A Operários de 3.^a classe (Grupo A) — o de 3.^a classe (Grupo B), Valter Ferreria Ramalho; e o de 4.^a classe (Grupo A), Manuel Lopes Pernes.

A Operários de 3.^a classe (Grupo B) — os de 4.^a classe, Francisco de Oliveira Barbosa, António Rodrigues Teixeira, Manuel de Oliveira Duarte, Augusto Maria de Carvalho, António Pereira Lopes, Luís dos Santos Cunha, Manuel de Oliveira Tavares, Francisco de Assunção Pederneira, Joaquim Ricardo Coelho, José de Sousa Soares, Virgílio Vaz Serra Feliciano, Joaquim Vaz Afonso, Manuel Jerónimo, José Lino Júnior, Manuel Ferreira Valério, Fernando de Castro Malhão, Armando Antão Tavares dos Reis, Joaquim Pereira Nunes dos Santos, João Simões Marques, João Dias Amaro, António J. A. Simões Pinto, João Ramos Alexandre, Manuel A. F. Fernandes, Nascimento Matos Roque, António Rosa S. Patinho, Manuel Nunes Martins, José Ramos J.^{or}, João Joaquim de Sousa, José Gonçalves Farinha, Manuel Venâncio de Sousa, Vitorino Inês da Silva, Eduardo dos S. Andrade, Manuel Domingos da Silva, Manuel Vieira, Joaquim J. R. Murcela, Manuel Robalo Estácio, Joaquim de S. Amaral, Mamede Rosa da Silva, Raúl Marques Gameiro, Adolfo Cotovio, António Duarte Machado, Manuel de Jesus Araújo, António Ferreira da Silva, Virgílio Nunes Alemão, Daniel Rolo Fernandes, António Ferreira da Costa, Manuel Lapo, Joaquim V. M. de Faria, Joaquim José da Silva, Arlindo Pinto C. Monteiro, António P. Vilas Boas, José Maria da C. Gomes, José Francisco M. Costa, José Maria Pimentel, Amílcar Monteiro Fernandes, Gilberto da Conceição Santos, Manuel Duarte de Oliveira, Ramiro Jacinto Chorro, Luís de Sousa Soares, Júlio Moreira, José Fernando G. Santos, Acácio Manuel, Filipe Armando C. Sousa, Alberto Ferreira G. da Silva, António Vieira Monteiro, José Lima Serrano, Joaquim Rodrigues da Costa, José da Silva D. Cordeiro, António Pereira Novais, António Lourenço, Joaquim Amaral, Joaquim Morgado de Oliveira, Manuel Martinho da Mata, João Arménio R. Ribeiro, Antonino Fernandes Coelho, Laurindo Moreira Ferreira, António Pires Jorge, José Fernando P. Barca, António José Machado, Luís Fernando S. Amâncio, Fernando Louro Bernardo, António Guerreiro Vinagre, António Henriques, Hermenegildo C. Ventura, Joaquim Dias Branco, José Artur Rosa, Carlos Cardoso Zuzarte, António Pires, José Eduardo S. Pires, Joaquim da Silva Teixeira, António Correia Martins, Manuel Cândido G. Dámaso, José Manuel S. Correia, José Manuel Braz, Altino de Sousa Rasteiro, António Maria Soares, Augusto Eduarddo S. Baptista, Hugo da Conceição Guerreiro, António de Jesus Carvalho, Augusto José G. Pereira, Alfredo Eduardo C. Martins, Amorim Nascimento Sousa, António Fernando da Costa, Augusto Nobre, Joaquim Francisco Feio, Augusto António Marques de Sá, António Gomes Paulino, Artur Teixeira, Luís Baptista do Amaral, Francisco Martins da Silva, Antenor José C. Lopes, Fernando Vila Nova Matias, José Jorge P. Ressurreição, Anselmo Moutinho Serra, Francisco M. L. Nadais, Fernando Augusto de Assis, Benedito Miranda Faria, Manuel Luís C. da Silva, António de Sousa Neto, Orlando Rodrigues Luís, Teófilo Gomes Paulino, José de Freitas, António de Oliveira Clemente, Luis Filipe Sousa, José Serras, João Fernandes Duarte, Aníbal Rafael B. Santos, Albino da Silva Pereira, Manuel Inácio, Idalino Guerreiro Coelho, Luís Augusto Correia, Manuel Teodoro S. Fonseca, Manuel dos Reis Sanches, Joaquim Maia, Duarte Dias Serras, Manuel da Graça Martins, André Martins, Francisco Marques Gaspar, José Belo Farto, António Girão Botelho e José da Silva Pereira.

A Operário de 4.^a classe (Grupo A) — o de 4.^a classe (Grupo B), Silvério Marques Pires.

A Operários de 4.^a classe (Grupo B) — os Operários eventuais, Manuel Jerónimo da Costa, Roberto da Rosa Matias, José António D. Mesquita, António F. C. Travassos, Domingos B. T. Miranda, Manuel R. Lopes das Neves, Fernando M. Lourenço, António Godinho Ribeiro, António Rosa Rôla, Luís Vitorino, Amadeu Alves de Oliveira, Fernando Simões Mendes, José dos Santos Queijo, João Francisco C. Veiga, Luís Bispo das Neves, José Henrique S. Cordeiro, Armando Silva Amaro, Diamantino M. Fernandes, António Jorge Freire, Vitorino Arlindo P. Soares, José Ferreira Lopes Castelo, Jaime de Andrade Martins, José de Matos Carias, Manuel Júlio V. da Silva, Bernardino R. Pereira, Curião Jerónimo Oliveira, Zacarias Miranda Martins, Adriano Soares Ferreira, Miguel Pereira, Joaquim dos Santos Jesus, Fernando Correia Bessa, Américo Ferreira Teixeira, José Marques, Guilhermino L. Carvalho, José Marantes, Artur Marantes, Francisco José Espadinha, Alberto Gonzaga Moreira, Afonso Pereira, Ramiro Jacinto S. Louro, Abílio Lourenço Rosa, Alfredo João, José Farinha, Augusto Rodrigues Serrano, Manuel Mendes Subtil, Serafim da Silva, Joaquim Graça Justino, Armando Teixeira Almeida, António Coelho M. da Silva, António Gonçalves Gomes, Agostinho Pinto, Manuel Afonso, António Claro, António Pedro Afonso, Artur Carvalho, José Branco Miranda, José da Silva Pereira, João do Carmo Vaz, José Agostinho Pedro, José Mendes Salgueiro e Aníbal da Purificação Lourenço; os Aprendizes, António Pires Francisco, António Bastos G. Mendes, António Lopes Moreno, António Silva Amaral, João Manuel Silva Bicho, José António B. Abreu, Nelson da Silva Gomes, António A. R. Branquinho, Aureliano B. de Almeida, Adriano A. P. F. da Silva, Jaime Matias de Sousa, Luís de Oliveira V. Maia, Avelino da C. Lopes Nunes, José Braz Alves Abreu, Virgílio Gomes Miguel, Vítor José Marques Lopes, Manuel António D. Moraes, João da Conceição Belo Cané, Manuel da Costa, Adriano Beijinho Matoso, Mário de Matos Rodrigues, Belmiro G. F. Nogueira, Augusto José N. Cordeiro, Fernando da S. L. Ferreira, Joaquim Ferreira Domingos, Aníbal Bastos de Oliveira, Manuel Freire Louro, Manuel Marques de Oliveira, Manuel Pégas de Oliveira, Vítor Manuel Leal, Luís Afonso Rito Faísca, Mário Fernandes Galvão, Fernando Soares Madureira, João Rosa R. Fontinha, Josué Fernandes Passarinho, Rui Manuel R. G. Pacheco, Joaquim Alves Heitor, João Lopes Adriano, Manuel António G. R. Margalho, Américo J. M. Santos Bôto, Manuel Silva Chorão, José Silva Caeiro, Fernando Daniel M. Pinto, Manuel Móra Estronca, Manuel G. Braço Forte, João José da S. Lourenço, Guilhermino G. Rodrigues, Virgílio de Oliveira Duarte, Mário João Inverno Serôdio, Eduardo F. J. F. Teodósio, Manuel Armando Vieira, Silvério Martins Ribeiro, Manuel Francisco Moreira, José Manuel A. Baldeiras, João Mendes Subtil, Américo Rodrigues Lopes, Jacinto José C. Guerreiro, Manuel de Matos R. Capitolino, Luís José Coelho Henriques, Sérgio F. Pinto Sousa e Manuel Marques Valente; os Serventes de 1.^a classe, Joaquim Nunes, Albino Valente, José da Silva, Alexandre Pinto Pereira, José Fernando Abreu Soares Leite e António Narciso da Piedade; os Serventes de 2.^a classe, João Rodrigues Nogueira, Manuel Tomaz Mendes, José Inácio A. Cabrita, António da Lomba Sousa, António Valente Ribeiro, Bernardino de A. Simões, Joaquim M. J. Gonçalves, António Nunes Ribeiro, Francisco V. V. Reigones, Armindo Dias Amaro e Abel de Carvalho Combo; e os Serventes de 3.^a classe, Longuinhas Pereira da Silva, Crispim Moreira Martins, Manuel da Costa Martins, Manuel Ferreira Coimbra, José Fonseca Baptista, Norberto de Almeida Chaves, Evaristo Joaquim de Matos, Celso de Sousa Castro, Domingos Fernandes Silva, José C. Freitas Pereira, Pedro Ambrósio Orvalho, Francisco A. A. Traguedo, Isidoro Joaquim M. Santos, Zéferino Ferreira da Rocha, Isolino Rodrigues Combo, José António de M. Rito, Vicente António Carrizo, Manuel de Oliveira J. Capacho, Francisco Maria da Silva, Joaquim Ferreira Rôxo, Joaquim Salvado Grilo, Vitorino da C. Fernandes, José Manuel R. Barrasquinho, Alberto Aveiro da Silva, Manuel Faustino Ferreira, Diamantino C. Valhelhas, Joaquim Maria C. Costa, Luís Alves Penelas, Manuel Romeiro Coelho, João Guerreiro Gomes, Manuel de Jesus Guerreiro e Cesaltino M. Preguiça.

ACTOS DIGNOS DE LOUVOR



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — *Manuel Maria Miguel, António Maria Henriques, Manuel José Joaquim, Manuel Francisco Vilhena, Manuel da Silva e Joaquim Maria Teresa*, assentadores de 2.^a classe — gratificados pelo interesse, esforço despendido e espírito de sacrifício demonstrado nos trabalhos do descarrilamento do comboio n.^o 8081, ao Km 267,965 — Sul.



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — *Adelino Maria Guerreiro, Fernando de Jesus Pinheiro, Manuel Inácio Maria da Silva, José Luis Custódio, José Miguel Lourenço e Adriano Francisco Manuel*, assentadores de 2.^a classe — gratificados pelo interesse, esforço despendido e espírito de sacrifício demonstrado nos trabalhos do descarrilamento do comboio n.^o 8081, ao Km 267,965 — Sul.



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — *José Maria Martins, Joaquim Maria, Manuel Rosa da Horta e Joaquim Domingos*, assentadores de 2.^a classe ; *José Nunes Barreira*, servente de 3.^a classe e *Manuel Ildefonso*, eventual (via) — gratificados pelo interesse, esforço despendido e espírito de sacrifício demonstrado nos trabalhos do descarrilamento do comboio n.^o 8081, ao Km 267,965 — Sul.



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — *José Augusto Abalada Lebreiro*, chefe de distrito e *Serafim Augusto Cabral*, assentador de 2.^a classe — elogiados pelo interesse e dedicação demonstrada nos trabalhos de desobstrução da via, ao Km 192,500 — Douro, quando estavam de folga ; *Joaquim Moura Pires*, assentador de 1.^a classe — elogiado pelo interesse, dedicação e esforço despendido nos trabalhos de ligação de um carril partido, ao Km 36,800 — Norte, encontrando-se de folga ; *Isaias de Almeida da Silva*, assentador de 2.^a classe — elogiado pelas providências tomadas, interesse, dedicação e esforço despendido nos trabalhos de substituição de um carril partido, ao Km 7,236 — Beira Alta, não obstante estar de folga ; *Manuel Taveira Lavinas*, servente de 2.^a classe — encontrou no recinto da estação de Samardã a importância de 200\$00, tendo feito pronta entrega do achado ; e *Alzira da Conceição Almeida*, substituta de guarda de P. N. — elogiada pela prestimosa actuação que teve quando viajava na automotora n.^o 1726, pois notando uma forte pancada nos carris dentro do túnel das Alhadas ao Km 7,236 — Beira Alta, ao chegar à estação da Figueira da Foz comunicou o facto a um assentador, o qual foi encontrar naquele local um carril partido.

ACTOS DIGNOS DE LOUVOR



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — Domingos Júlio, António Manuel André Pio, José Maria Simão, Joaquim da Silva Simão, Garcia Luís Rodrigues e Jaime Augusto Rosa da Silva, eventuais (via) — gratificados pelo interesse, esforço despendido e espírito de sacrifício demonstrado nos trabalhos do descarrilamento do comboio n.º 8081, ao Km 267,965 — Sul.



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — José da Silva Oliveira, Aurélio Martins Pereira Vaz, Manuel Ribeiro, Francisco Pereira da Costa, Luis de Sousa Ferreira e António Jorge Leite de Freitas, assentadores de 2.ª classe — elogiados pelo interesse e dedicação demonstrada nos trabalhos de desobstrução da via, aos Kms 61,700 e 62,650 — Guimarães.



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — Arnaldo Moreira, Augusto Ferreira de Castro, Joaquim da Silva Montes, Adelino da Costa Peixoto, António Ferreira e Miguel Soares Pégas, assentadores de 2.ª classe — elogiados pelo interesse e dedicação demonstrada nos trabalhos de desobstrução da via, aos Kms 61,700 e 62,650 — Guimarães.



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — António Pacheco e Joaquim Ferreira Silva, assentadores de 2.ª classe, António da Mota, João Baptista da Cunha Cruzeiro, Olindo Lourenço da Costa e Afonso Augusto Lameirinhas, eventuais (via) — elogiados pelo interesse e dedicação demonstrada nos trabalhos de desobstrução da via, aos Kms 61,700 e 62,650 — Guimarães.



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — Elias da Luz Realinho, assentador de 1.ª classe, Luís Boavida Afonso, Gregório José Jacinto, Valdemar Balancho Rosado, Alfredo de Jesus Pinto e José da Conceição Nogueira, assentadores de 2.ª classe — elogiados pelo interesse e dedicação demonstrada nos trabalhos de desobstrução da via, ao Km 209,700 — Leste.

Seguro Colectivo do Ferroviário

**Indemnizações efectuadas
até 31 de Janeiro de 1967**

O acidente não escolhe
Local + Pessoa + Momento

		ACIDENTES:		Indemnizações pagas	
		Fora do Trabalho	Dentro do Trabalho		
<i>Escrutários</i>					
Fernando Lopes	—Entroncamento	Queda do comboio	Morte	111.000\$00	
<i>Revisores de bilhetes</i>					
Ildeberto Jorge Pinto	—Ermerende	Amputação da extremidade de um dedo (anelar direito)			3.520\$00
<i>Maquinistas e Foguelhos</i>					
João Nuno dos Santos	—Borba	Desastre de automóvel	Morte	126.000\$00	
Diamantino Augusto Rita	—Pereiras	Em serviço	Morte		84.000\$00
Mário Augusto Esteves	—Linha de Sintra	Em serviço	Morte		105.000\$00
<i>Guardas-Freios</i>					
Domingos Moraes Galveia	—Setúbal	Desastre de caça-Rigidez do dedo médio		880\$00	
<i>Operários</i>					
Amadeu dos Santos	—Campanhã	Aniquilose de um dedo (polegar)			8.880\$00
António Parente	—Viana do Castelo	Morte súbita não apurada	Morte	45.000\$00	
Deodato de Jesus	—Barreiro	Aniquilose do dedo médio direito (2ª articulação)			5.100\$00
António Carvalho de Bessa	—Pocinho	Visão nula do olho esquerdo			10.500\$00
<i>Serventes</i>					
Alexandre Teixeira	—Espinho	Em serviço	Morte		63.000\$00
João Ribeiro	—Sesimbra da Hora	Em serviço	Morte		72.000\$00
Manuel Ferreira	—Feso da Regua	Amputação da perna direita - terço médio			28.800\$00
Manuel Adão Figueiredo Agra	—Vila Nova de Gaia	Amputação da perna direita - 1/3 inferior da coxa			28.350\$00
Luís de Mates	—Santa Comba Dão	Em serviço	Morte (convergência grávida à vista)		28.800\$00
<i>Assentadores de via</i>					
Artur Ferreira Rodrigues	—Caxias-Soc. Estoril	Fratura do crânio	Morte	78.000\$00	
				300.880\$00	445.950\$00
				Total Geral	806.830\$00

Certificado do Seguro	NOMES	MORTES	INVALIDEZ PARCIAL	DENTRO DO TRABALHO	FORA DO TRABALHO
	ASSENTADORES				
4581	Félix Monteiro Rodrigues	Atropelamento		63 000\$00	
4508	Domingos Tomé		Perna		28 350\$00
	CONFERENTES				
1324	Armindo Cardoso		Visão		21 000\$00
	FACTORES				
2835	José Bernardino Alves	Atropelamento			96 000\$00
1289	José João Rita		Pulso	4 080\$00	
	MAQUINISTAS				
1755	José Rodrigues	Choque		105 000\$00	
1124	José Simões Santos Campelo		Visão	3 150\$00	
1157	Adão Queiroz Correia		Dedo	4 000\$00	
	OPERÁRIOS				
3563	Daniel Sousa Carvalho		Dedo	2 340\$00	
2904	Erlindo da Silva Moreira		Dedo	5 040\$00	
4365	Alvarinho Rodrigues da Silva		Dedo	4 500\$00	
3315	Joaquim Canais		Dedo	1 560\$00	
2254	Júlio Maria Sobral		Dedo	6 300\$00	
2672	Deodato de Jesus		Pé		12 240\$00
6662	José Heitor Josèzinho	Atropelamento		90 000\$00	
	SERVENTES				
2958	Joaquim Queiróz	Intoxicação			63 000\$00
2490	José Santos Correia	Queda		72 000\$00	
5626	Artur Nascimento Moreira	Compressão		54 000\$00	
3130	Modesto Ferreira Gonçalves		Punho	2 160\$00	
6651	Amílcar Alves Pereira	Compressão		72 000\$00	
	REFORMADOS				
3084	Manuel Vieira Figueiredo	Queda			35 820\$00
	TOTAIS			489 130\$00	256 410\$00
	TOTAIS GERAIS	....		806 830\$00 + 745 540\$00 = 1552 370\$00	